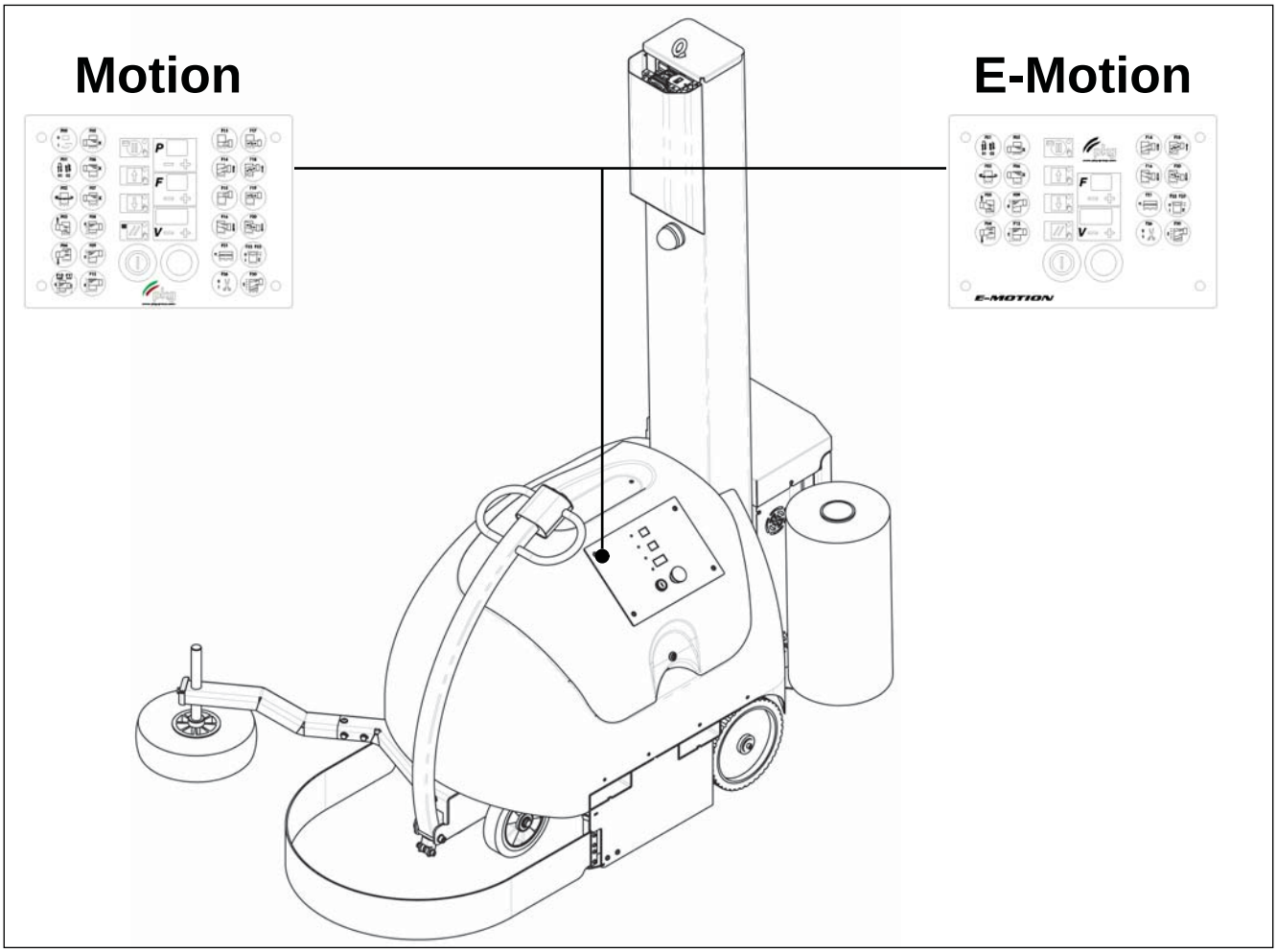
IT

MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

EN

INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL



Codice / **Code**	**12000012772**
Revisione / **Revision**	**02**
Edizione / **Edition**	**-**

Istruzioni originali in lingua italiana
Leggere con attenzione e conservare per futuri riferimenti.

Traslation of the original text
Please, read this user's manual carefully and keep it for future reference.

Documento riservato ai termini di legge con DIVIETO di riproduzione o di renderlo noto a terzi senza esplicita autorizzazione del Costruttore. Le descrizioni e le illustrazioni fornite nella presente pubblicazione non sono impegnative. Il Costruttore si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che riterrà opportune.

This document is legally protected and may NOT be reproduced or disclosed to third parties without the express authorisation of the Manufacturer. The descriptions and illustrations contained herein are not binding. The Manufacturer reserves the right to make any modifications it deems appropriate.

DATI RIPORTATI SULLA TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA
DETAILS ON THE MACHINE IDENTIFICATION PLATE

CONFIGURAZIONE DELLA MACCHINA
MACHINE CONFIGURATION

	MOTION ☐			**E-MOTION** ☐
CARRELLO DI PRESTIRO: PRE-STRETCH CARRIAGE:	**MB** ☐	**EB** ☐	**MPS** ☐	**MPS2** ☐
COLONNA: COLUMN:	**2200** ☐	**2700** ☐	**3000** ☐	

SOMMARIO

0 INFORMAZIONI PRELIMINARI 7
0.1 Come leggere ed utilizzare il manuale d'istruzioni 7
0.1.1 Importanza del manuale 7
0.1.2 Conservazione del manuale 7
0.1.3 Consultazione del manuale 7
0.1.4 Copyright. 7
0.1.5 Informazioni su immagini e contenuti 8
0.1.6 Aggiornamento manuale di istruzioni 8
0.1.7 Simboli - Significato ed impiego 8
0.2 Destinatari del manuale 9

1 SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICA. 10
1.1 Avvertenze generali di sicurezza..... 10
1.2 Segnaletica di sicurezza 12
1.2.1 Avvertenze in merito ai rischi residui..... 13
1.3 Dispositivi di sicurezza 14
1.4 Servizio di assistenza..... 15

2 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA 16
2.1 Dati di identificazione del costruttore e della macchina. 16
2.2 Descrizione generale 17
2.3 Uso Inteso - Uso previsto Destinazione d'uso. 20
2.4 Uso non previsto e non consentito - Uso improprio prevedibile e non prevedibile. 21
2.5 Dati tecnici e rumore 21
2.6 Area di lavoro e postazione operatore ... 23
2.7 Carrelli porta-bobina..... 24

3 TRASPORTO- MOVIMENTAZIONE-IMMAGAZZINAMENTO 30
3.1 Imballo e disimballo..... 30
3.2 Trasporto e movimentazione macchina imballata..... 31
3.3 Trasporto e movimentazione macchina disimballata 32
3.4 Immagazzinamento macchina imballata e disimballata 33

4 INSTALLAZIONE..... 34
4.1 Requisiti del locale di lavoro..... 34
4.2 Montaggio gruppi. 35

CONTENTS

0 FOREWORD..... 7
0.1 How to read and use the instruction manual 7
0.1.1 Importance of the manual..... 7
0.1.2 Safekeeping of the manual..... 7
0.1.3 Consulting the manual..... 7
0.1.4 Copyright. 7
0.1.5 Information on the images and contents ... 8
0.1.6 Instruction manual updating 8
0.1.7 Symbols - Meaning and use..... 8
0.2 Who the manual is for 9

1 SAEBTY AND ACCIDENT PREVENTION..... 10
1.1 General safety warnings. 10
1.2 Safety signs..... 12
1.2.1 Warnings regarding residual risks..... 13
1.3 Safety devices..... 14
1.4 Technical assistance 15

2 MACHINE DESCRIPTION..... 16
2.1 Manufacturer and machine identification data. 16
2.2 General description..... 17
2.3 Intended use - Proper use - Purpose 20
2.4 Unintended and unauthorised use - Foreseeable and unforeseeable improper use. 21
2.5 Technical data and noise..... 21
2.6 Work and control stations..... 23
2.7 Roll-Holder carriages 24

3 TRANSPORT, HANDLING, STORAGE..... 30
3.1 Packing and unpacking. 30
3.2 Transporting and handling the packed machine..... 31
3.3 Transporting and handling the unpacked machine..... 32
3.4 Storing the packed and unpacked machine..... 33

4 INSTALLATION 34
4.1 Workplace requirements 34
4.2 Fitting the units. 35

5 MESSA IN SERVIZIO.....38
5.1 Pannello comandi.....38
5.1.1 Funzioni pannello comandi.....40
5.1.2 Descrizione dei modi di marcia/cicli.....44
5.2 Regolazione timone.....46
5.3 Spostamento manuale della macchina....47
5.4 Caricamento bobina film.....48
5.5 Avviamento macchina.....49
5.6 Arresto ciclo.....50
5.7 Arresto di emergenza.....50
5.8 Arresto macchina a fine lavorazione.....50

6 MANUTENZIONE 51
6.1 Avvertenze generali..... 51
6.1.1 Isolamento della macchina..... 51
6.1.2 Precauzioni particolari..... 51
6.1.3 Pulizia..... 51
6.2 Manutenzione programmata 51
6.2.1 Manutenzione settimanale 52
6.2.2 Manutenzione semestrale 52
6.3 Carica delle batterie 53

7 MESSA FUORI SERVIZIO..... 55
7.1 Smantellamento, rottamazione e smaltimento..... 55

8 CATALOGO RICAMBI.....56
- Gruppo Basamenti 57
- Gruppo Carrelli prestiro.....63
- Gruppo Timone autoapprendimento 77

5 STARTING UP THE MACHINE.....38
5.1 Contro/ panel..... 38
5.1.1 Control panel functions 40
5.1.2 Description of operating modes cycles....44
5.2 Product reading arm adjustment..... 46
5.3 Manual machine movement..... 47
5.4 Loading a roll of film..... 48
5.5 Starting the machine 49
5.6 Cycle stop.....50
5.7 Emergency stop. 50
5.8 Stopping the machine after use 50

6 MAINTENANCE..... 51
6.1 General precautions..... 51
6.1.1 Machine disconnection..... 51
6.1.2 Special precautions 51
6.1.3 Cleaning 51
6.2 Scheduled maintenance.....51
6.2.1 Weekly maintenance 52
6.2.2 Half-yearly maintenance 52
6.3 Battery recharge..... 53

7 OUT OF SERVICE..... 55
7.1 Dismantling, scrapping and disposal..... 55

8 SPARE PARTS CATALOGUE.....56
- Base units.....57
- Pre-stretch carriages unit.....63
- Product reading arm.....77

0. INFOMAZIONI PRELIMINARI

0.1 COME LEGGERE ED UTILIZZARE IL MANUALE ISTRUZIONI

0.1.1 IMPORTANZA DEL MANUALE

Il manuale istruzioni è parte integrante della macchina e deve essere conservato per tutta la durata della stessa e trasmesso a eventuale altro utente o successivo proprietario.

Tutte le istruzioni contenute nel manuale sono rivolte sia all'operatore che al tecnico qualificato per compiere l'installazione, la messa in marcia, l'utilizzo e la manutenzione della macchina in modo corretto e sicuro.

In caso di dubbi o problemi contattare l'assistenza.

0.1.2 CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Maneggiare il manuale con cura e mani pulite, per evitare di danneggiarne i contenuti.

Non asportare, o strappare o riscrivere per alcun motivo parti del manuale.

Conservare il manuale in zone protette da umidità e calore.

Conservare il presente manuale e con tutte le pubblicazioni allegate in un luogo accessibile e noto a tutti gli Operatori.

Tutte le operazioni di Uso e Manutenzione dei componenti commerciali della macchina non riportati nel presente Manuale sono contenute nelle relative pubblicazioni allegate alla presente.

0.1.3 CONSULTAZIONE DEL MANUALE

Questo manuale istruzioni è composto da:

- COPERTINA CON IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA
- INSTALLAZIONE E MONTAGGIO DEL PRODOTTO
- AVVERTENZE, ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA E SULFUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO
- ALLEGATI

0.1.4 COPYRIGHT

Il presente manuale contiene informazioni industriali riservate di proprietà del COSTRUTTORE.

Tutti i diritti sono riservati e possono essere tutelati dal Copyright da altre leggi e trattati sulla proprietà.

E' vietata la riproduzione, completa o in parte, dei testi e delle illustrazioni presenti nel manuale d'istruzioni, senza l'autorizzazione scritta del COSTRUTTORE.

0. FOREWORD

0.1 HOW TO READ AND USE THE INSTRUCTION MANUAL

0.1.1 THE IMPORTANCE OF THE MANUAL

The instruction manual is to be considered as an integral part of the product; keep it and look after it throughout the lifetime of the machine and hand it on to any other users or subsequent owners.

All the instructions contained in the manual must be followed by both operators and qualified staff in order to correctly and safely install, start, use and service the machine.

In the event of doubts or problems, contact the technical service centres.

0.1.2 SAFE KEEPING OF THE MANUAL

Handle the manual with care and with clean hands, to prevent the contents from becoming damaged.

On no account should any parts of this manual be removed, torn out or rewritten.

Keep the manual in a places protected from humidity and heat.

Keep this manual and all the related publications in an accessible place known to all the operators.

All use and maintenance operations concerning commercial machine components that are not indicated in this manual are contained in the relative publications attached to it.

0.1.3 CONSULTING THE MANUAL

This instruction manual is made up of:

- COVER WITH MACHINE IDENTIFICATION
- INSTALLING AND ASSEMBLING THE PRODUCT
- WARNINGS, INSTRUCTIONS ON SAEBTY AND ON USING THE PRODUCT
- ATTACHMENTS

0.1.4 COPYRIGHT

This manual contains confidential industrial information belonging by the MANUFACTURER.
All rights are reserved and may be protected by copyright or other ownership laws and treaties.
No part of this manual may be reproduced in any form or by any means without the MANUFACTURER'S written authorisation.

0.1.5 INFORMAZIONI SULLE IMMAGINI E CONTENUTI

Le immagini contenute nel presente manuale sono fornite a scopo esemplificativo in modo da rendere all'utente maggiormente chiara la trattazione di quanto è esposto. La presente documentazione può essere soggetta a variazioni senza alcun preavviso da parte del Costruttore, ma le informazioni sulla sicurezza d'impiego restano comunque garantite.

0.1.6 AGGIORNAMENTO DEL MANUALE DI ISTRUZIONI

Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di macchina descritta, il COSTRUTTORE si riserva in futuro il diritto di apportare in qualunque momento eventuali modifiche di organi, dettagli ed accessori che riterrà convenienti per un miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale.

0.1.7 SIMBOLI - SIGNIFICATO ED IMPIEGO

Nel presente manuale vengono utilizzati alcuni simboli per richiamare l'attenzione del lettore e sottolineare alcuni aspetti particolarmente importanti nella trattazione.

Pericolo

Indica un pericolo con rischio di infortunio anche mortale.
Il mancato rispetto delle avvertenze contrassegnate con questo simbolo può comportare una situazione di grave pericolo per l'incolumità dell'operatore e/o delle persone esposte.

Avvertenza

Indica un pericolo con rischio di danneggiamento della macchina o del prodotto in lavorazione.
Il mancato rispetto delle avvertenze contrassegnate con questo simbolo può comportare un malfunzionamento o un danno alla macchina.

Informazioni

Indica note e consigli per l'uso pratico della macchina nelle varie modalità operative.

0.1.5 INFORMATION ON THE IMAGES AND CONTENTS

The illustrations in this manual have been included solely by way of example for better understanding of what is described. This document may be subject to change by the Manufacturer. without prior notice, but the information on safe use is still guaranteed.

0.1.6 INSTRUCTION MANUAL UPDATING

The essential features of the type of machine described being understood, the MANUFACTURER reserves the right to make any modifications to the components, parts and accessories it sees fit to improve the product or for constructional or commercial purposes.

0.1.7 SYMBOLS – MEANING AND USE

Certain symbols are used in this manual to attract the reader's attention and to emphasise particularly important parts of the text.

Danger

Indicates a hazard with the risk of mortal injury.
Failure to observe warnings marked by this symbol can lead to a situation of serious risk to the safety of the operator and/or exposed persons.

Warning

Indicates a hazard with the risk of danger to the machine or the product being processed.
Failure to observe warnings marked by this symbol can lead to malfunction or damage to the machine.

Information

Indicates notes and advice for practical machine use in the different operating modes.

0.2 DESTINATARI DEL MANUALE

OPERATORE CONDUTTORE DI MACCHINA:
Operatore addestrato. Previo un opportuno corso d'addestramento all'utilizzo della macchina, è in grado di svolgere le più semplici regolazioni sulla macchina.

MANUTENTORE MECCANICO:
Tecnico qualificato in grado di fare funzionare la macchina come il conduttore, di intervenire sugli organi meccanici per regolazioni, manutenzioni, riparazioni. Non è abilitato ad interventi su impianti elettrici sotto tensione.

MANUTENTORE ELETTRICISTA:
Tecnico qualificato in grado di fare funzionare la macchina come il conduttore, di intervenire sulle regolazioni e sugli impianti elettrici per manutenzione e riparazione.

TECNICO SPECIALIZZATO DEL COSTRUTTORE:
Tecnico qualificato del costruttore o del suo distributore in grado di fare funzionare la macchina come il conduttore, di intervenire sugli organi meccanici e sugli impianti elettrici per regolazioni, manutenzioni, riparazioni e per operazioni complesse, quando concordato con l'utilizzatore.

PERSONA ESPOSTA:
Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.

0.2 WHO THE MANUAL IS FOR

MACHINE OPERATOR:
Trained operator who after an appropriate training course on use of the machine will be able to carry out the most simple machine adjustments.

MECHANICAL MAINTENANCE TECHNICIAN:
Qualified technician able to operate the machine like the machine operator and work on the mechanical devices for adjustment, maintenance and repair. The mechanical maintenance technician is not qualified to perform operations on electrical systems

MAINTENANCE ELECTRICIAN:
Qualified technician able to operate the machine like the machine operator, make adjustments and work on electrical systems for maintenance and repair.

MANUFACTURER'S SPECIALISED TECHNICIAN:
Qualified technician sent by the manufacturer or his agent able to operate the machine like the machine operator, to work on the mechanical devices and on the electrical system to make adjustments, carry out maintenance, repairs and complex operations when agreed with the user.

EXPOSED PERSON:
Any person partially of fully in a hazardous zone.

1. SICUREZZA E ANTINFORTISTICA

1.1 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA

- Prima di iniziare il lavoro l'operatore deve essere perfettamente a conoscenza della posizione e del funzionamento di tutti i comandi e delle caratteristiche della macchina; verificare quotidianamente tutti i dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina.
- L'operatore, prima di procedere alla partenza del ciclo di lavorazione, deve assicurarsi dell'assenza di PERSONE ESPOSTE nelle ZONE PERICOLOSE.
- Il datore di lavoro deve disporre e fare impiegare dispositivi di protezione individuale conformemente a quanto indicato sulla direttiva 89/686/CEE (e successive modifiche). Durante l'uso e la manutenzione della macchina è Obbligatorio l'uso di dispositivi di protezione individuale (DPI) quali calzature e tuta di sicurezza, approvati per fini antinfortunistici.
- La pavimentazione nella zona di lavoro della macchina deve rimanere sempre libera da ostacoli o residui solidi o liquidi sul terreno.
- E' vietato avvicinarsi nel raggio d'azione della macchina quando questi è in funzione.
- E' vietato far funzionare la macchina in modo automatico con le protezioni fisse e/o mobili smontate.
- E' assolutamente vietato inibire le sicurezze installate sulla macchina.
- Le operazioni di regolazione a sicurezze ridotte devono essere effettuate da una sola persona e durante il loro svolgimento è necessario vietare l'accesso alla macchina a persone non autorizzate.
- Il locale di installazione della macchina non deve avere zone d'ombra, luci abbaglianti fastidiose, nè effetti stroboscopici pericolosi dovuti all'illuminazione fornita, quest'ultima deve essere uniforme e con valori illuminanti non inferiori ai 200 lx.
- La macchina può lavorare in aria libera a temperature ambientali da + 5°C a + 40°C.
- La macchina deve essere usata esclusivamente da personale qualificato.

LA MACCHINA DEVE ESSERE UTILIZZATA DA UN UNICO OPERATORE ALLA VOLTA; E' VIETATO OPERARE CONTEMPORANEAMENTE IN PIÙ DI UN OPERATORE.

1. SAEBTY AND ACCIDENT PREVENTION

1.1 GENERAL SAEBTY INSTRUCTIONS

- Before starting work, the operator must be perfectly familiar with the position and operation of all the controls and machine features. Check all the safety devices on the machine on a daily basis.
- Before starting the work cycle, the operator must ensure that there are no EXPOSED PERSONS in the HAZARDOUS ZONES.
- The employer must provide and instigate the use of personal protective equipment conforming to the prescriptions of directive 89/686/CEE (and subsequent revisions). While using and carrying out maintenance on the machine the use of personal protective equipment (PPE) such as safety footwear and overalls, approved for accident prevention, is obligatory.
- The floor around the machine working area must always be left free of obstacles and with no solid or liquid residue on the ground.
- It is prohibited to come within the working range of the machine while it is running.
- It is prohibited to operate the machine in automatic mode with the fixed and/or mobile safety guards removed.
- It is strictly prohibited to disable the safety devices installed on the machine.
- Any adjustments operations that need to be carried out with some of the safety devices disabled must be performed by one person only, and unauthorised persons may not access the machine during this time.
- The room in which the machine is housed must not have any shadow areas, annoying bright lights or hazardous stroboscopic effects caused by the lighting supplied. The lighting must be uniform and with lighting values no less than 200 lx.
- The machine can operate in free flowing air conditions at ambient temperatures of +5°C to +40°C.
- The machine must be used **exclusively by qualified personnel**.

THE MACHINE MUST ONLY BE USED BY ONE OPERATOR AT A TIME, USE OF THE MACHINE BY 2 OR MORE OPERATORS AT THE SAME TIME IS FORBIDDEN.

DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE È OBBLIGATORIO PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA E STACCARE IL CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE DELLE BATTERIE.
SI CONSIGLIA DI APPORRE UN CARTELLO DI SEGNALAZIONE NELLE VICINANZE DELLA MACCHINA:
ATTENZIONE! "MACCHINA SOTTO MANUTENZIONE".

NON RIMUOVERE I RIPARI FISSI CON MACCHINA IN MOTO, RIMONTARE SEMPRE I RIPARI FISSI AL TERMINE DI QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE.

E' VIETATO TENTARE DI CONTRASTARE, RALLENTARE O EBRMARE LA MACCHINA DURANTE IL CICLO DI AVVOLGITURA AUTOMATICO, PER L'ARRESTO UTILIZZARE UNICAMENTE IL PULSANTE DI STOP O IL PULSANTE DI EMERGENZA.

Dopo un'operazione di regolazione a sicurezze ridotte lo stato della macchina con protezioni attive deve essere ripristinato al più presto.

Non modificare per alcun motivo parti di macchina (come attacchi, forature, finiture,ecc.) per adattarvi ulteriori dispositivi. Per qualunque necessità o modifica consultare sempre il Costruttore.

DURING ALL MAINTENANCE, REPAIR OR ADJUSTMENT OPERATIONS, IT IS OBLIGATORY TO PRESS THE EMERGENCY BUTTON AND TO DISCONNECT THE POWER SUPPLY TO THE BATTERIES.
IT IS ADVISABLE TO POST A WARNING SIGN CLOSE TO THE MACHINE WITH THE WORDS:
WARNING! "MACHINE UNDER MAINTENANCE".

DO NOT REMOVE THE FIXED GUARDS WHEN THE MACHINE IS RUNNING. ALWAYS REFIT THE FIXED GUARDS AFTER ANY MAINTENANCE OPERATION.

IT IS PROHIBITED TO ATTEMPT TO COUNTERACT, SLOW DOWN OR STOP THE MACHINE DURING THE AUTOMATIC WRAPPING CYCLE. USE ONLY THE STOP BUTTON OR THE EMERGENCY BUTTON TO BRING IT TO A HALT.

As soon as possible after an operation that requires disabling some of the safety devices, the machine must be restored to a safe condition by re-enabling all the devices.

Do not for any reason modify parts of the machine (e.g. connections, holes, finishes, etc.) in order to adapt it to other devices. For any modifications or necessities contact the MANUFACTURER directly.

1.2 SEGNALETICA DI SICUREZZA

I segnali di sicurezza (Fig. 1.1) descritti in questo manuale, sono riportati sulla struttura della macchina nei punti opportuni e segnalano la presenza di situazioni di pericolo potenziale dovute a rischi residui.
Le targhe adesive contraddistinte da bande giallo nere, segnalano un'area in cui sono presenti rischi per il personale addetto, in prossimità di tali segnali occorre prestare la massima attenzione.
Le targhe adesive poste sulla macchina devono essere mantenute pulite e leggibili.

Pericolo per la presenza di alta tensione, presa elettrica per cavo carica-batteria.

Pericolo di collisione o schiacciamento

È vietato il passaggio o la sosta nelle zone dove sono presenti organi in movimento.

È vietato rimuovere i ripari fissi di protezione.

È obbligatorio leggere attentamente il manuale d'istruzioni prima di operare sulla macchina.

Punti di presa per sollevamento e movimentazione con carrello elevatore.

Pericolo per le dita a causa di organi mobili

Targa di sicurezza riportata sulla batteria. La simbologia richiama agli obblighi e ai divieti relativi all'impiego delle batterie al piombo.

1.2 SAEBTY SIGNS

The safety signs (Fig. 1.1) described in this manual, are located on the machine structure at suitable points and warn of the likelihood of danger due to residual risks.
The adhesive stickers, distinguished by yellow and black bands, warn of areas of risk for operators and so maximum care must be taken where these signs are located.
The adhesive stickers applied to the machine must always be kept clean and legible.

High voltage hazard, electrical plug for battery charging cable.

Risk of collision or being crushed

It is forbidden to transit or remain in areas with moving parts.

It is forbidden to remove fixed safety guards.

It is obligatory to read the instruction manual carefully before operating the machine.

Pick-up point for lifting and handling with a fork lift truck.

Finger crushing hazard due to moving parts.

Safety plate on the battery. The symbols draw attention to the obligations and prohibited actions relating to the use of lead batteries.

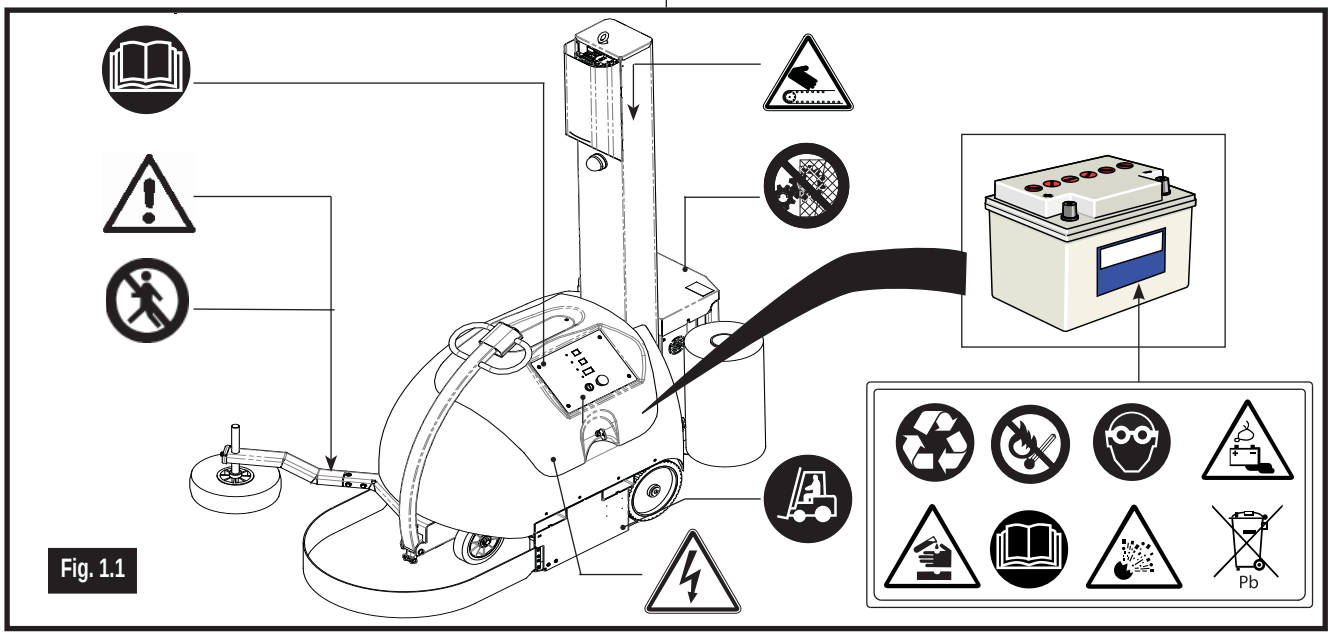


Fig. 1.1

1.2.1 AVVERTENZE IN MERITO AI RISCHI RESIDUI

La macchina è stata progettata e costruita in modo da permettere all'operatore un uso in condizioni di sicurezza, eliminando o riducendo al minimo livello possibile i rischi residui presenti mediante l'adozione di dispositivi di sicurezza. Tuttavia non è stato possibile rimuovere completamente alcuni rischi, di seguito elencati, perché questi sono insiti nel funzionamento della macchina stessa (Fig. 1.2):

Rischio di caduta e intrappolamento
Non salire mai sulla macchina **(1)** in quanto permane il rischio di caduta e/o di intrappolamento con gli organi in movimento

Rischio di collisione o schiacciamento
Non avvicinarsi all'area di azione della macchina durante il ciclo di lavoro, in quanto vi è il rischio di urto con la stessa **(2)**.
Durante la conduzione manuale della macchina, pericolo di schiacciamento tra la macchina e un ostacolo fisso lungo il percorso.

Rischio di scossa da carica elettrostatica
Il film **(3)** utilizzato per l'imballo, durante il ciclo di lavoro può caricarsi elettrostaticamente, a seconda dell'umidità dell'aria, del tipo di materiali da imballare e del tipo di pavimentazione sul quale si opera. Per evitare scosse pericolose toccando il film, l'operatore deve indossare scarpe dielettriche o utilizzare film antistatico. La macchina non è idonea a lavorare in ambienti con atmosfera esplosiva.

1.2.1 WARNINGS REGARDING RESIDUAL RISKS

The machine has been designed and constructed in such a way as to allow the operator to use it safely, eliminating or cutting down to the minimum the possible residual risks by the adoption of safety devices. It has not been possible however to eliminate some risks, listed below (Fig. 1.2), because these are inherent in the way the machine works.

Risk of falling and becoming trapped
Never climb onto the machine **(1)** as there is the risk of falling and/or becoming trapped in moving parts.

Risk of collision or being crushed
Do not approach the machine working area during the work cycle as there is the risk of colliding with it **(2)**.
While operating the machine in manual mode, risk of being crushed between the machine and a fixed obstacle along the path.

Risk of electrostatic shock
The film **(3)** used for wrapping, can become charged with static electricity during the work cycle, depending on the air humidity, the type of material being wrapped and the type of flooring on which you are working. To prevent dangerous shocks when touching the film, the operator should wear dielectric footwear or use antistatic film. The machine is not suitable for working in explosive atmospheres.

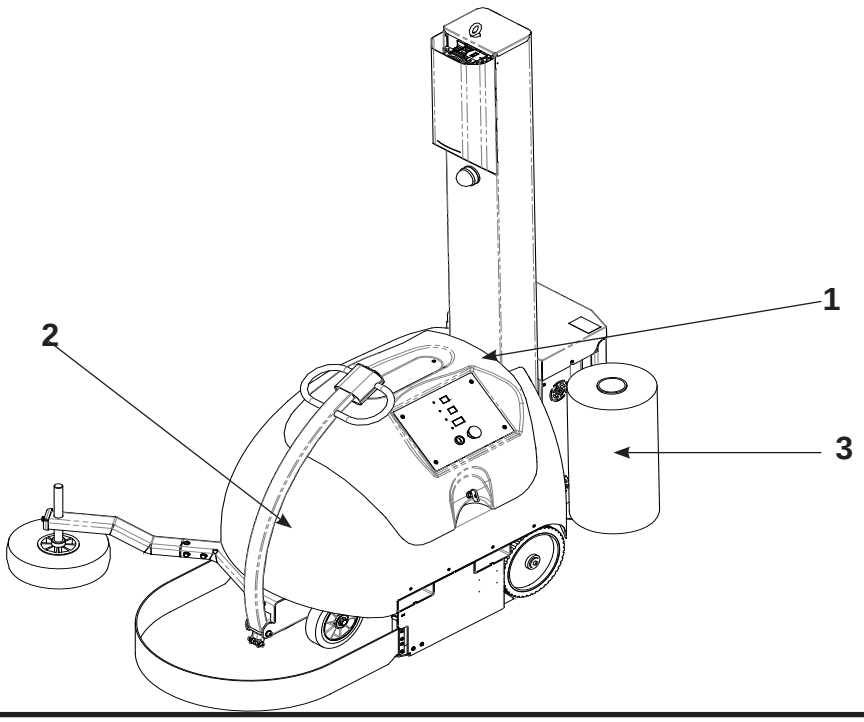


Fig. 1.2

1.3 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

LA MACCHINA È STATA PROGETTATA E COSTRUITA IN MODO DA PERMETTERNE UN USO SICURO IN TUTTE LE CONDIZIONI PREVISTE DAL COSTRUTTORE, ISOLANDO LE PARTI MOBILI E GLI ELEMENTI IN TENSIONE MEDIANTE L'ADOZIONE DI PROTEZIONI E DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER L'ARRESTO DELLA MACCHINA.
IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI E QUALSIASI RESPONSABILITÀ PER DANNI CAUSATI A PERSONE, ANIMALI O COSE, DOVUTI ALLA MANOMISSIONE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA.

- Pulsante di emergenza **(A)** sul pannello comandi.
- La zona superiore del carrello, dove sono presenti gli ingranaggi è protetta dal riparo fisso **(B)**.
- La bandella anticollisione **(C)** è una cintura flessibile interbloccata per mezzo di un micro-interruttore che permette l'arresto immediato della macchina in caso di urto con elementi a terra.

In caso di arresto per l'intervento della bandella anticollisione **(C)**, prima di riavviare il ciclo di lavoro occorre rimuovere l'ostacolo ed eseguire le procedure di ripristino descritte nella messa in servizio.

1.3 SAEBTY DEVICES

THE MACHINE HAS BEEN DESIGNED AND CONSTRUCTED TO ALLOW SAFE USE IN ALL THE CONDITIONS INTENDED BY THE MANUFACTURER, ISOLATING THE MOVING PARTS AND LIVE COMPONENTS BY THE USE OF SAEBTY GUARDS AND SAFETY DEVICES TO STOP THE MACHINE.
THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR DAMAGE OR INJURY TO PERSONS, ANIMALS OR OBJECTS CAUSED BY TAMPERING WITH THE SAFETY DEVICES.

- Emergency button **(A)** on the electrical panel.
- The top area of the carriage, where the drive transmission gears are, is protected by a fixed guard **(B)**.
- The safety bumper **(C)** is a flexible belt interlocked by a microswitch which stops the machine immediately in the event of impact with objects on the ground.

If the machine stops because the safety bumper **(C)** has been triggered, before restarting the work cycle remove the obstruction and then carry out the resetting procedure described in the start up paragraph.

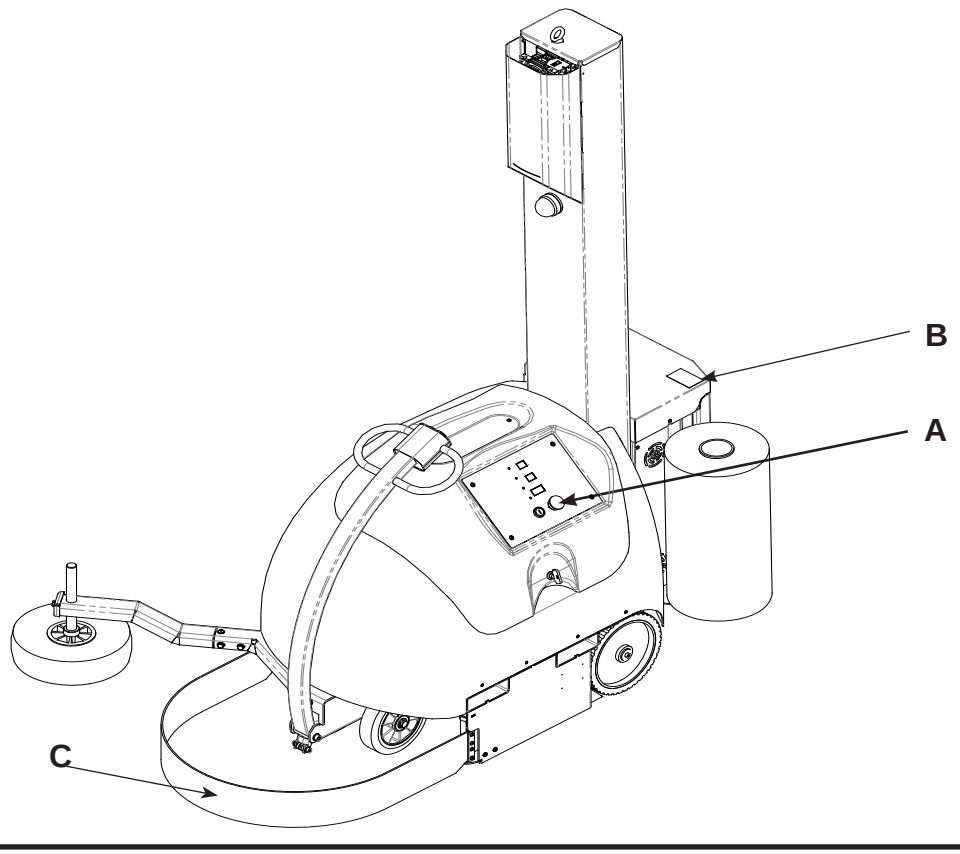


Fig. 1.3

PAVIMENTI LISCI O SDRUCCIOLEVOLI POSSONO INCREMENTARE IL TEMPO DI EBRMATA DELLA MACCHINA, IN SITUAZIONI DI ARRESTO PER EMERGENZA.

NON RIMUOVERE LA BANDELLA ANTICOLLISIONE, RIMONTARE SEMPRE LA BANDELLA ANTICOLLISIONE AL TERMINE DI QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE.

NON RIMUOVERE I RIPARI FISSI CON MACCHINA IN MOTO, RIMONTARE SEMPRE I RIPARI FISSI AL TERMINE DI QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE.

1.4 SERVIZIO DI ASSISTENZA

Per qualsiasi richiesta, necessità o informazione, l'utilizzatore dovrà comunicare al Costruttore, i seguenti dati:
- Modello della macchina
- Numero di matricola
- Anno di fabbricazione
- Data di acquisto
- Numero ore di servizio, approssimativo
- Indicazioni dettagliate, inerenti una particolare lavorazione da eseguire, o il difetto riscontrato.

SERVIZIO ASSISTENZA

Soltanto con l'impiego di ricambi originali è possibile garantire il mantenimento dei migliori rendimenti delle nostre macchine.

SMOOTH OR SLIPPERY FLOOR SURFACES MAY INCREASE THE TIME IT TAKES TO STOP THE MACHINE UNDER EMERGENCY STOP SITUATIONS.

DO NOT REMOVE THE SAEBTY BUMPER, ALWAYS REFIT THE SAEBTY BUMPER AFTER ANY MAINTENANCE OPERATIONS.

DO NOT REMOVE THE FIXED GUARDS WITH THE MACHINE RUNNING, ALWAYS REFIT THE FIXED GUARDS AFTER ANY MAINTENANCE OPERATIONS.

1.4 TECHNICAL ASSISTANCE

For any orders, assistance or information, the user should contact the Manufacturer quoting the following details:
- Machine model
- Serial number
- Year of manufacture
- Purchase date
- Approximate number of service hours
- Detailed indications regarding a specific operation to be carried out or the fault found.

TECHNICAL ASSISTANCE

Best performance of our machines can only be maintained and guaranteed if original spare parts are used.

2. DESCRIZIONE DELLA MACHINA E INFORMAZIONI TECNICHE

2.1 DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE E DELLA MACCHINA

La targa d'identificazione (Fig. 2.1), fissata al telaio della macchina, riporta i seguenti dati:
- Nome e indirizzo del Costruttore
- Denominazione del tipo
- Modello della macchina
- Numero di matricola
- Anno di costruzione
- Peso (kg)
- Tensione nominale (Un)
- Frequenza di funzionamento (Hz)
- N° fasi
- Corrente nominale (In)
- Corrente di cortocircuito (Icu)
- Pressione aria (bar)
- Consumo aria (Nl/ciclo).

2 MACHINE DESCRIPTION

2.1 MANUFACTURER AND MACHINE IDENTIFICATION DATA

The Identification plate (Fig. 2.1), fixed to the machine chassis, shows the following information:
- Manufacturer's name and address
- Machine type
- Machine model
- Serial number
- Year of manufacture
- Weight (kg)
- Nominal voltage (Un)
- Operating frequency (Hz)
- No. of phases
- Nominal current (In)
- Short circuit current (Icu)
- Air pressure (bar)
- Air consumption (Nl/cycle).

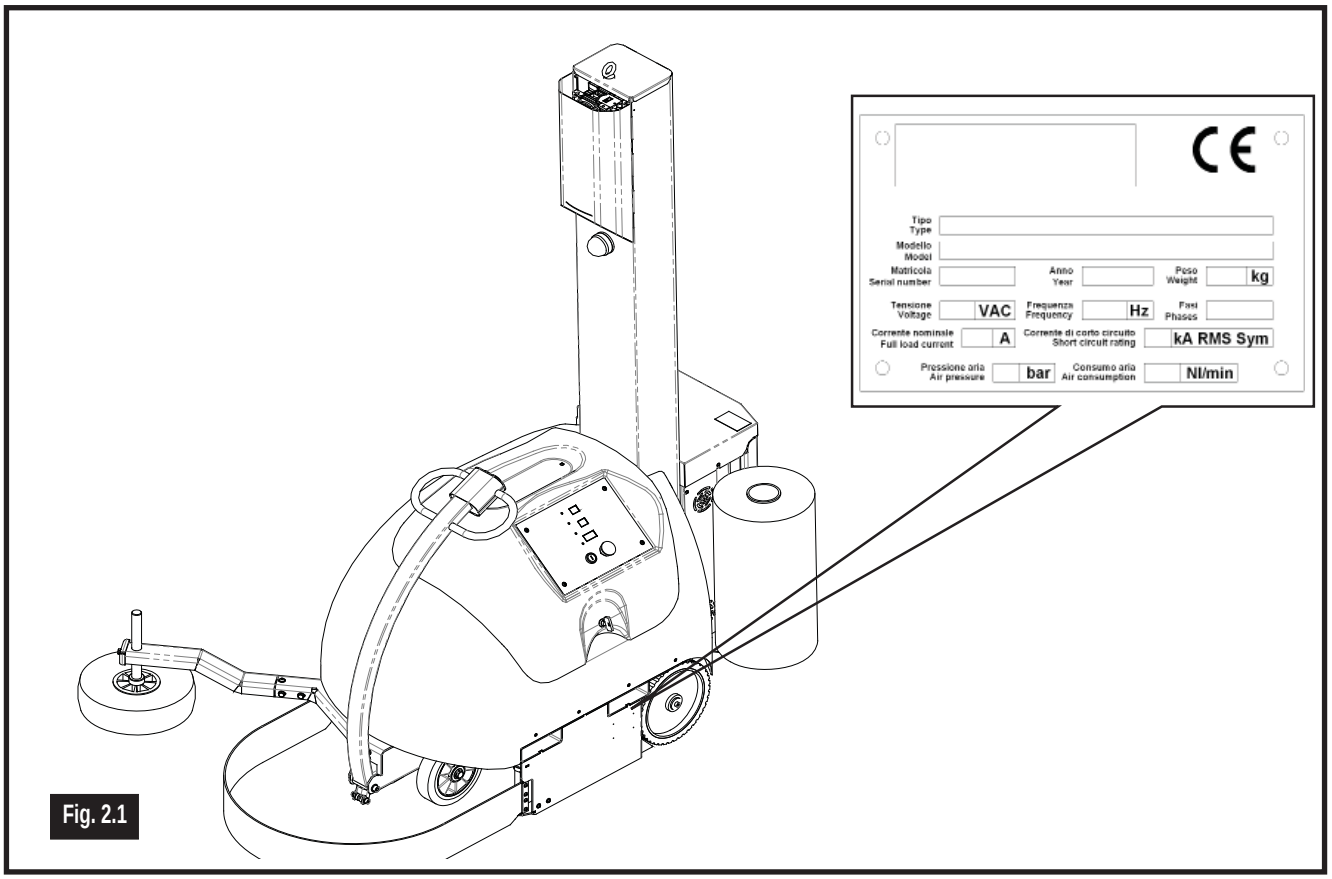


Fig. 2.1

2.2 DESCRIZIONE GENERALE

L'avvolgitore semovente è una macchina munita di ruote con il compito di girare in modo indipendente attorno a prodotti pallettizzabili per avvolgerli e stabilizzarli mediante film estensibile. La macchina è composta dalle seguenti parti principali (vedi Fig. 2.2 - Fig. 2.3):

1 **Avvolgitore semovente.** Macchina semiautomatica utilizzata per l'avvolgimento e stabilizzazione per carichi di prodotti posti su pallet di qualsiasi sagoma, mediante film estensibile. Il pannello comandi permette il controllo della macchina e la gestione dei parametri di fasciatura. La versione E-MOTION permette regolazioni semplici, la versione MOTION permette la gestione di programmi e modalità di fasciatura in maniera rapida e versatile.

2 **Colonna** lungo la quale si muove una attrezzatura di avvolgimento (carrello di avvolgimento)che compie un movimento verticale di salita e discesa; il movimento verticale del carrello di avvolgimento, combinato con la rotazione della macchina, consente l'avvolgimento del prodotto.

4 **Caricabatteria.** Il carica-batteria incorporato, controlla le fasi della ricarica e permette di visualizzare i parametri di efficienza delle batterie **(5)** (riferirsi al manuale tecnico in dotazione).
Quando il carica-batterie è collegato alla rete elettrica, la macchina non può essere messa in funzione.

2.2 GENERAL DESCRIPTION

Self-propelled wrapping unit is a machine fitted with wheels and is designed to move independently around palletised products to wrap and stabilise them using stretch film. The machine is made up of the following main parts (see Fig. 2.2 - Fig. 2.3):

1 **Self-propelled wrapping unit.** A semiautomatic machine used to wrap and stabilise product loads on pallets of any shape, using stretch film. The control panel is used to control the machine and to set the wrapping parameters. The E-MOTION version allows simple adjustments while the MOTION version allows programs and wrapping methods to be used in a quick and versatile manner.

2 **Column** along which a wrapping tool (wrapping carriage) moves vertically up and down; the vertical movement of the wrapping carriage combined with rotation of the machine allows wrapping the product.

4 **Battery charger.** The built-in battery charger controls the recharging phases and gives an indication of the efficiency of the batteries **(5)** (see the technical manual supplied).

When the battery charger is connected to the electrical power supply the machine cannot be started.

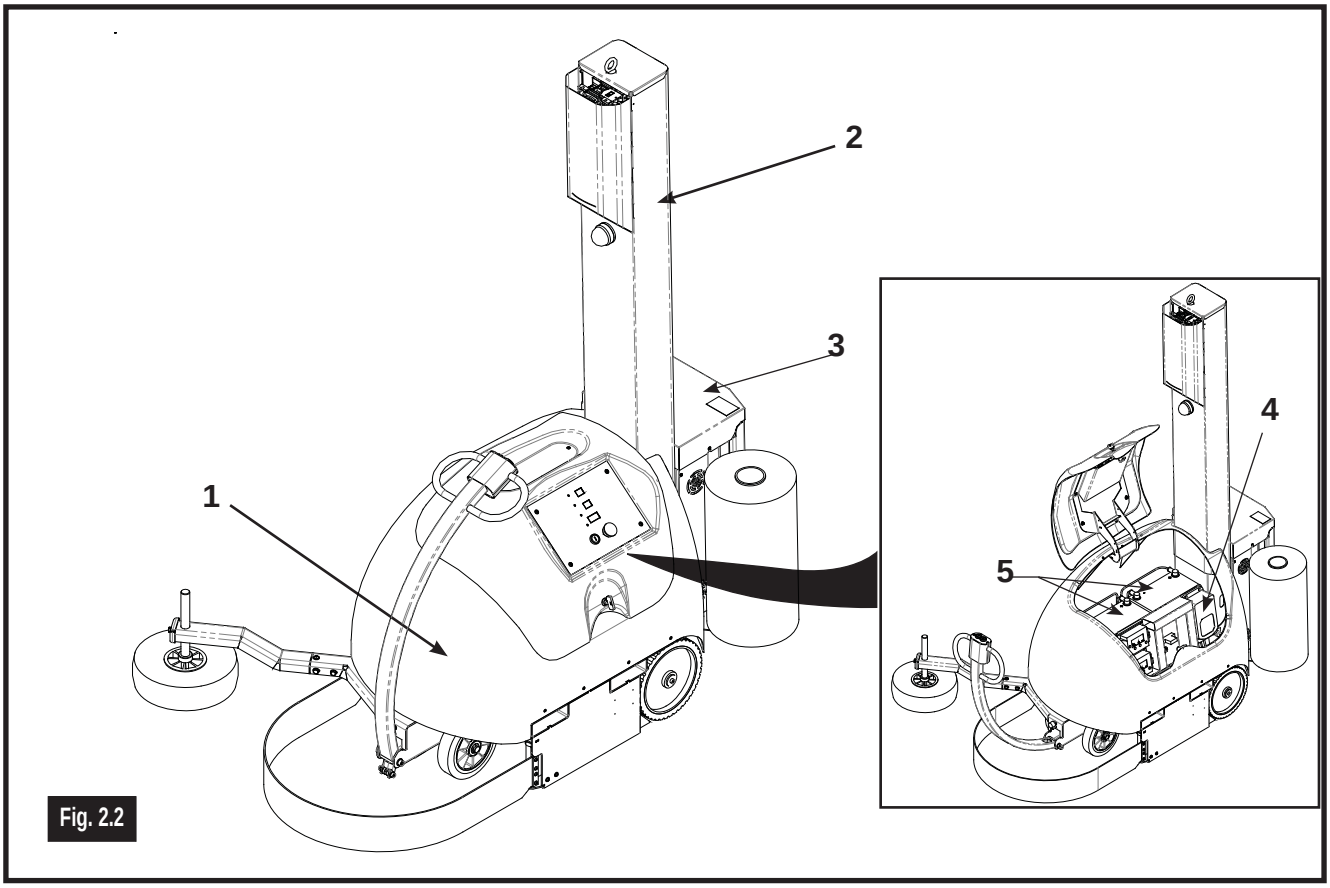


Fig. 2.2

6 La **Ruota tastatrice** collegata al braccetto laterale **(7)**, viene messa in appoggio al profilo del bancale che sostiene il prodotto da avvolgere e serve a garantire la distanza pressoché costante tra quest'ultimo e la macchina.

8 Il **Timone di guida** agisce sulle due ruote anteriori **(9)** e viene impiegato da un operatore per accompagnare la macchina in brevi spostamenti all'interno del reparto di lavoro. Per spostamenti su media e lunga distanza la macchina deve essere movimentata tramite carrello elevatore. Durante il ciclo di lavoro il timone viene mantenuto costantemente sterzato da una molla, affinchè la macchina ruoti attorno al prodotto da avvolgere.

10 Il **Pannello comandi** permette la gestione dei programmi e l'impostazione dei parametri di fasciatura in modo semplice e funzionale.

11 La **Ruota di trazione** posteriore è azionata dal motore in corrente continua **(12)** e permette lo spostamento autonomo della macchina, segnalato dal lampeggiante rosso **(13)**.

6 **The Feeler wheel**, connected to the side arm **(7)**, is placed up against the pallet on which the product to be wrapped stands and its purpose is to guarantee a more or less constant distance between the product and the machine.

8 **The Steering arm** works on the two front wheels **(9)** and is used by an operator to guide the machine in brief movements inside the workshop. For medium and long distance movement the machine must be moved using a fork lift truck. During the work cycle the steering arm is kept constantly turned by a spring, so that the machine turns around the product being wrapped.

10 **The control panel** allows programs to be used and wrapping parameters set in a simple and practical manner.

11 **The Drive wheel** at the back is activated by the DC motor **(12)** and allows the machine to move autonomously, signalled by the red flashing light **(13)**.

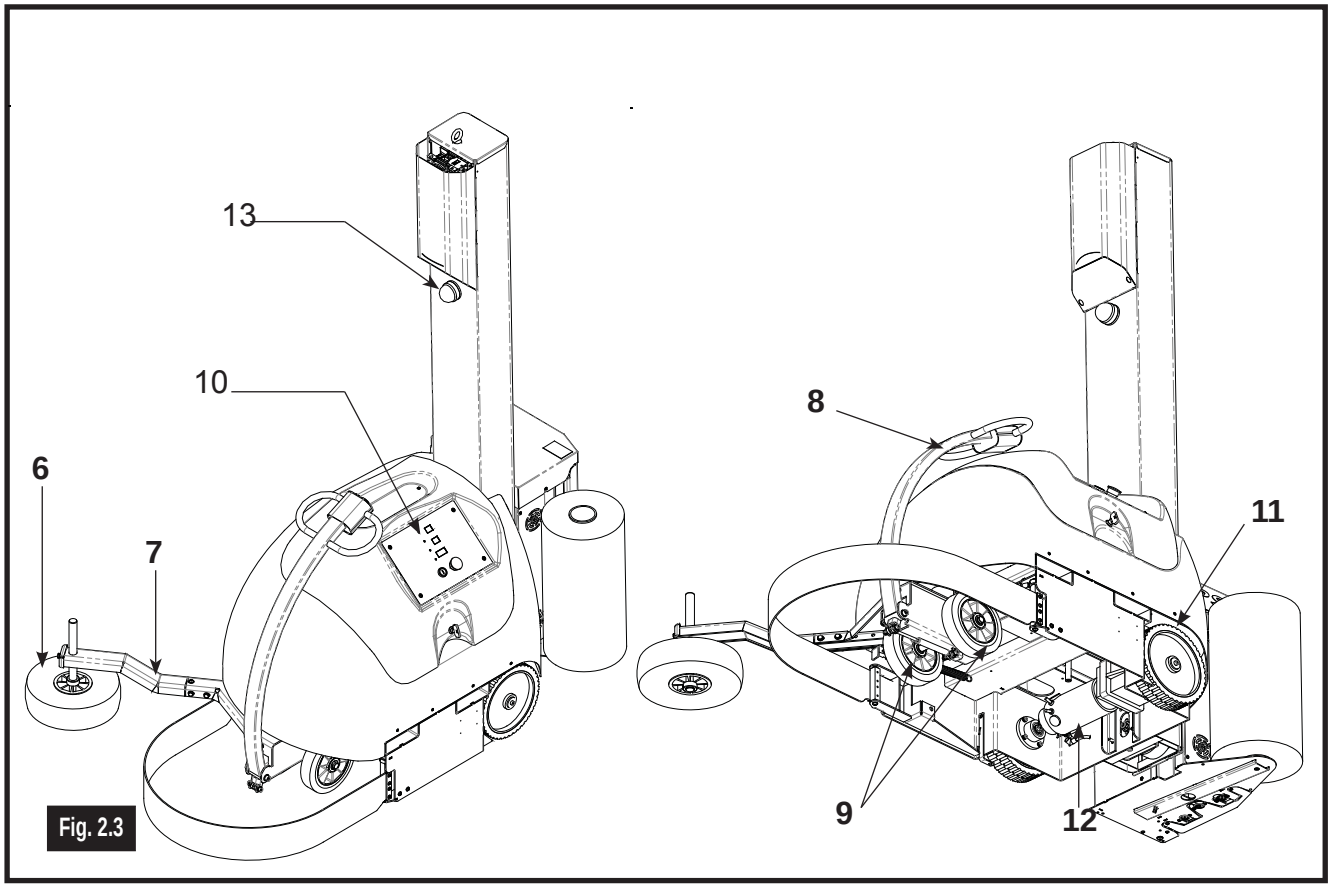


Fig. 2.3

La macchina può essere equipaggiata con uno dei seguenti quattro carrelli di avvolgimento:
MB - EB - MPS - MPS2 (vedi Fig. 2.4).

Carrrello MB: carrello in grado di erogare film durante l'avvolgimento regolando la tensione di applicazione del film stesso. La tensione è regolata tramite un rullo dotato di freno meccanico registrabile manualmente tramite manopola presente sul carrello.

Carrello EB: carrello in grado di erogare film durante l'avvolgimento regolando la tensione di applicazione del film stesso. La tensione è regolata tramite un rullo dotato di freno elettromagnetico.

Carrello MPS: carrello in grado di erogare film durante l'avvolgimento regolando la tensione di applicazione del film al carico. Il carrello è in grado di effettuare il prestiro del film con comando meccanico generato da una coppia di ingranaggi (rapporto meccanico fisso). La tensione di applicazione, viene controllata tramite un sensore che ne misura il valore.

Carrello MPS2: carrello in grado di erogare film durante l'avvolgimento regolando la tensione di applicazione del film al carico. Il carrello è in grado di effettuare il prestiro a rapporto variabile da pannello operatore. La tensione di applicazione, viene controllata tramite un sensore che ne misura il valore.

Per maggiori informazioni specifiche sui carrelli, vedi punto paragrafo 2.7.

The machine can be fitted with one of the following four wrapping carriages: *MB - EB - MPS and MPS2* (Fig. 2.4).

MB carriage: delivers film during wrapping and adjusts its application tension. Tension is governed by a roller fitted with a mechanical brake which can be manually adjusted with a knob located on the carriage.

EB carriage: delivers film during wrapping and adjusts its application tension. Tension is governed by a roller fitted with an electromagnetic.

MPS carriage: delivers film during wrapping and adjusts its application tension to the load . The carriage can pre-stretch the film by means of a mechanical control generated by a pair of gears (fixed mechanical ratio). Application tension is controlled by a sensor which measures its value.

MPS2 carriage: delivers film during wrapping and adjusts its application tension to the load. The carriage can pre-stretch the film at a variable ratio which is set from the operator's panel. Application tension is controlled by a sensor which measures its value.

For specific information on the carriages, see paragraph 2.7.

Carrelli di avvolgimento disponibili:
Wrapping carriages available:

MB **EB** **MPS / MPS2**

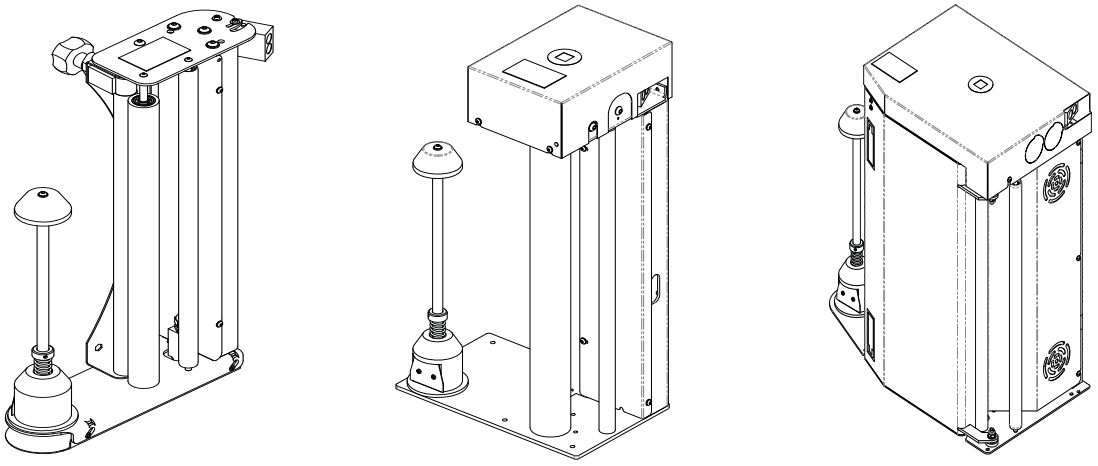


Fig. 2.4

2.3 USO INTESO - USO PREVISTO - DESTINAZIONE D'USO

La macchina avvolgitrice è progettata e realizzata per la fasciatura tramite film estensibile di prodotti di varia natura impilati su pallet di qualsiasi forma e peso, al fine di renderne stabile l'imballaggio e protetto da umidità e polvere durante le fasi di trasporto e stoccaggio.
L'operazione di avvolgitura che si realizza con rotazione della macchina, in senso orario, intorno al bancale ad una distanza pressoché costante è garantita da una ruota tastatrice.

Limiti di lavoro
La macchina è idonea per essere impiegata in ambienti industriali, artigianali e commerciali.
Per motivi di sicurezza sono previste opportune limitazioni d'impiego: le dimensioni minime del prodotto avvolgibile sono indicate in Fig. 2.5, mentre l'altezza massima del prodotto avvolgibile è in funzione dell'altezza della macchina

Film estensibile

Utilizzare un film con caratteristiche idonee al tipo di carrello a disposizione e al tipo di applicazione di imballaggio per la quale è destinato l'uso della macchina; valutare sempre la scelta del film in relazione alla scheda di sicurezza dello stesso.
Utilizzare un film traforato, nel caso sia richiesta la ventilazione dei prodotti imballati che altrimenti generano condensa (prodotti organici freschi: frutta, verdura, piante, ecc...).
Utilizzare un film coprente, nel caso sia richiesta la protezione dalla luce di prodotti fotosensibili.
Utilizzare un film antistatico in caso di formazione di cariche elettrostatiche.

2.3 INTENDED USE - PROPER USE - PURPOSE

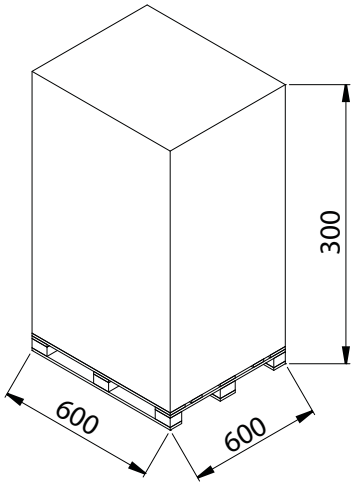
The wrapping machine, designed to be anchored to the ground, has been designed and constructed ted for wrapping various types of products stacked on pallets of any shape and weight with stretch film, in order to stabilise the package and to protect it from damp and dust during transport and storage.
The wrapping operation is achieved by the machine rotating clockwise around the pallet, at a more or less constant distance guaranteed by a feeler wheel.

Working limitations
The machine is suitable for use in industrial, artisan and commercial environments.

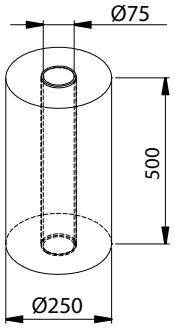
For safety reasons appropriate limits of use are set: the minimum dimensions of the product that can be wrapped are given in Fig. 2.5, while the maximum height of the product that can be wrapped depends on the height of the machine.

Stretch film
Use a film of specification suitable for the type of carriage available and for the type of packaging application for which the machine was intended; always evaluate the choice of film in relation to its safety sheet.
Use a perforated film if the wrapped products require ventilation otherwise they will generate condensation (fresh organic products: fruit, vegetables, plants, etc...).
Use a blackout film for the protection of light-sensitive products.
Use an antistatic film to prevent static electricity.

Dimensioni minime prodotto avvolgibile (mm):
Min. dimension of the Product to be wrapped (mm)



Dimensioni bobina film :
Roll film dimensions :



max 18kg

Fig. 2.5

2.4 USO NON PREVISTO E NON CONSENTITO - USO IMPROPRIO PREVEDIBILE E NON PREVEDIBILE

L'utilizzo della macchina avvolgitrice di pallet per operazioni non consentite, il suo uso improprio e la carenza di manutenzione possono comportare rischi di grave pericolo per la salute e l'incolumità dell'operatore e delle persone esposte, nonché pregiudicare la funzionalità e la sicurezza della macchina.

Le azioni di seguito descritte forniscono un elenco di alcune possibilità, ragionevolmente più prevedibili, di "cattivo uso" della macchina.

- MAI salire sulla macchina oppure utilizzare quest'ultima per il trasporto di persone o cose.
- MAI azionare il ciclo di lavoro quando vi è presenza di persone nel raggio d'azione della macchina.
- MAI consentire l'uso della macchina a personale non qualificato o a minori di anni 16.
- MAI utilizzare la macchina per l'imballaggio di prodotti tossici, corrosivi, esplosivi e infiammabili.
- MAI utilizzare la macchina su pavimenti con inclinazione superiore al 2% o che presentino sconnessioni.
- MAI utilizzare la macchina nella vicinanza di scale, rampe o bordi della pavimentazione non protetti .
- MAI utilizzare la macchina in ambienti con rischio di incendio e di esplosione.
- MAI impiegare la macchina all'aperto, a bordo di navi o su pianali di camion, oppure in in condizioni ambientali non idonee.

2.5 DATI TECNICI E RUMORE

• Dimensioni di ingombro	Fig. 2.6
• Peso netto corpo macchina	350 kg
• Tensione di lavoro	24 VDC
• Corrente batteria	90 - 100 Ah
• Film estensibile	16/27 µm
• Ø interno tubo bobina	Ø 75 mm
• Altezza bobina	500 mm
• Peso bobina max.	18 kg
• Velocità carrello	1 ÷ 4 m/min
• Velocità max avvolgitore	90 m/min.
• Altezza massima avvolgibile	2200 / 2700/3000 mm

Dati tecnici Carica-batterie integrato

• Tensione di rete	230 VAC (std) / 115 VAC (Opt.)
• Frequenza di rete	50 / 60 Hz
• Fasi	1+N/PE
• Corrente nominale	2.3 A (std) / 4.5 A (Opt.)

2.4 UNINTENDED AND UNAUTHORISED USE - FORESEEABLE AND UNFORESEEABLE IMPROPER USE

Use of the pallet wrapping machine for unauthorised purposes, its improper use and lack of maintenance can lead to the risk of serious danger to health and safety of operators and exposed persons, as well as affecting the working efficiency and safety of the machine.

The following is a list of some possible, reasonably more foreseeable, examples of "bad usage" of the machine.

- NEVER climb onto the machine or use it to carry persons or objects.
- NEVER start the work cycle when there is anyone in the immediate vicinity of the machine.
- NEVER allow the machine to be used by unauthorised persons or by minors under the age of 16.
- NEVER use the machine for wrapping toxic, corrosive, explosive or flammable products.
- NEVER use the machine on ground with a slope of more than 2% or with a rough surface.
- NEVER use the machine near to ladders, ramps or the unprotected borders of floors .
- NEVER use the machine in places where there is the risk of fire or explosion.
- NEVER use the machine outdoors, on boats or on truck beds, or in unsuitable atmospheric conditions.

2.5 TECHNICAL DATA AND NOISE

• Overall dimensions	Fig. 2.6
• Net weight of machine body	350 kg
• Battery voltage	24 V DC
• Battery current	90 - 100 Ah
• Stretch film	16/27 µm
• Roll-holder tube inside Ø	75 mm
• Roll height	500 mm
• Maximum roll weight	18 kg
• Carriage speed	1 ÷ 4 m/min
• Max. wrapping speed	90 m/min.
• Max. wrapping height	2200 / 2700/3000 mm

Technical data of the built-in battery charger

• Power supply	230 V AC (std) / 115 V AC (Opt.)
• Supply frequency	50 / 60 Hz
• Phases	1+N/PE
• Nominal current	2.3 A (std) / 4.5 A (Opt.)

Rumore
In ottemperanza all'allegato 1 della direttiva macchine **2006/42/CE** il costruttore dichiara che le emissioni di rumore, in postazione operatore, sono inferiori a 70 dB(A).

Noise
In accordance with annex 1 of machine directive 2006/42/EC, the manufacturer declares that the noise emitted by the machine at the operator position is less than 70 dB(A).

	A	B	C
H = 2200 mm	2320	2200	2070
H = 2700 mm	2820	2700	2570
H = 3000 mm	3120	3000	2870

Altezza colonna:
Column height:

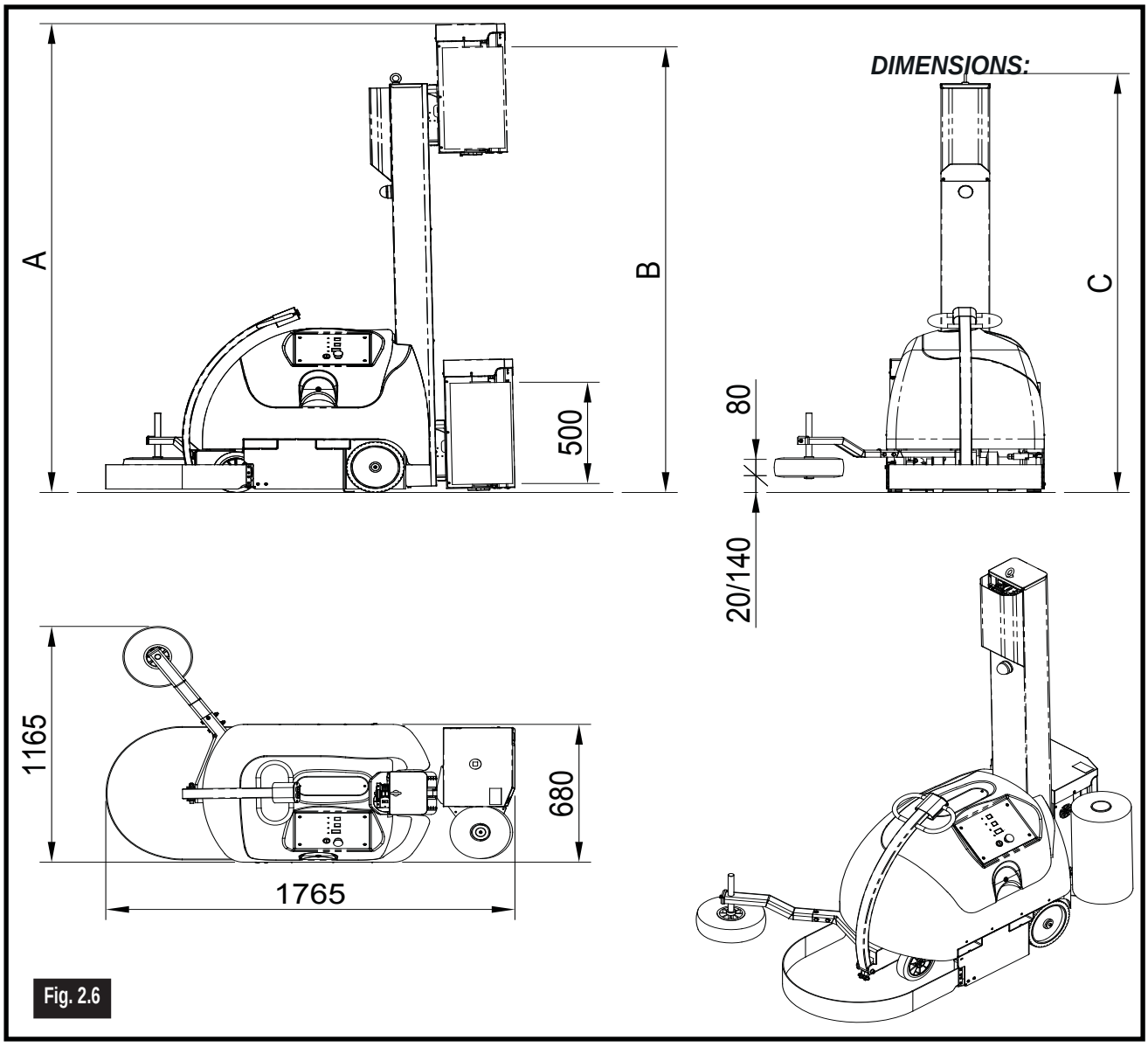


Fig. 2.6

2.6 AREA DI LAVORO E POSTAZIONE OPERATORE

AREA **A** - Area di lavoro della macchina è compresa entro un perimetro che dista 1,5 m dall'imballo.
L'area di lavoro **A** (Fig. 2.7) all'interno della quale opera la macchina per la fasciatura dei prodotti deve rimanere sgombera da ogni genere di ostacolo. Durante il ciclo automatico di lavoro quest'area è interdetta a personale estraneo.
Solamente l'operatore può avvicinarsi a tale area unicamente per arrestare la macchina.
L'operatore può accedere entro tale area quando la macchina è in condizione di arresto, per le operazioni di manutenzione, taglio, aggancio e cambio film e tutte le procedure di programmazione e avviamento.

L'aggancio e il taglio del film devono essere eseguite con macchina ferma in stato di arresto ciclo. Riferirsi al capitolo 'Messa in Servizio' per le modalità di marcia e arresto della macchina.

AREA **B** - Area di sorveglianza è compresa entro un perimetro che dista 3,5 m dall'imballo.
L'area di sorveglianza **B** (Fig. 2.7) è presenziabile unicamente dall'operatore e deve essere occupata da questi per il controllo del ciclo automatico di lavoro.

AREA **C** - Area di libera circolazione è oltre 3,5 m dall'imballo
L'area a libera circolazione **C** (Fig. 2.7) non pone vincoli di sosta o transito a personale estraneo anche quando il ciclo di lavoro della macchina è in esecuzione.

2.6 WORK AND CONTROL STATIONS

AREA **A** - The machine work area extends to a perimeter distance of 1.5 m from the package.
Work area **A** (Fig. 2.7) inside which the machine operates to wrap the products must remain free of all obstructions.
During the automatic work cycle access to this area is prohibited to other people.
Only the operator may approach this area solely to stop the machine.
The operator may access this area when the machine is stopped for maintenance, cutting, attaching and changing film and all the programming and start up procedures.

Attaching and cutting film must be carried out with the machine stopped in the cycle paused condition. See the chapter on 'Starting up the machine' for details on starting and stopping the machine.

AREA **B** - The surveillance area extends to a perimeter distance of 3.5 m from the package.
The surveillance area **B** (Fig. 2.7) is for operators only and must be occupied by them to monitor the automatic work cycle.

AREA **C** - The free movement one is the area beyond 3.5 m from the package
The free movement area **C** (Fig. 2.7) has no presence or transit restrictions to other people even when the machine is working.

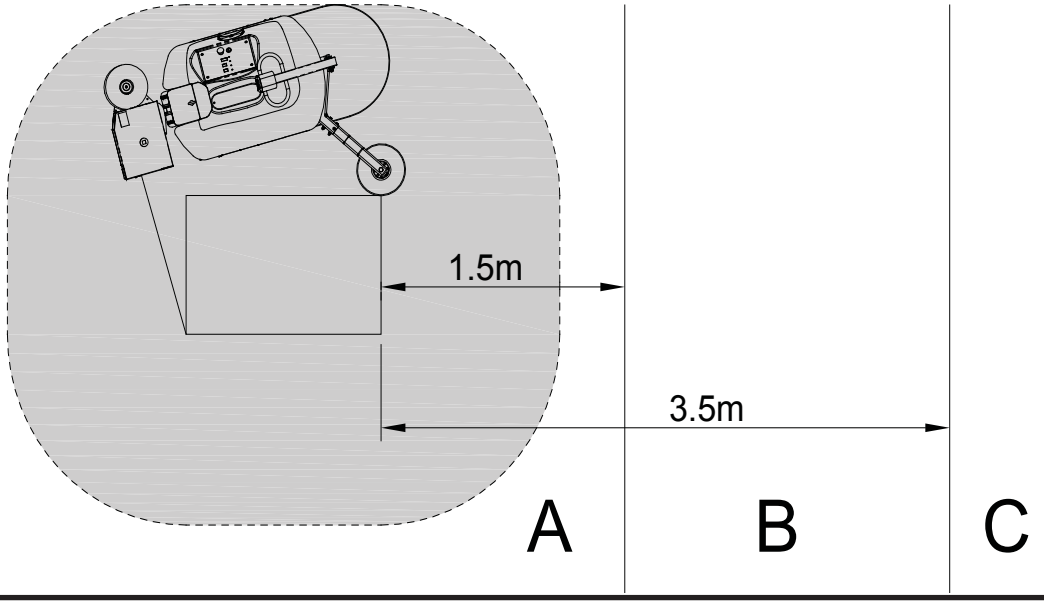


Fig. 2.7

2.7 CARRELLI PORTA-BOBINA

Carrello versione MB

Con questa versione di carrello è possibile regolare la tensione di applicazione del film sul bancale.

Il carrello **MB** è composto da un rullo gommato folle **(1)** e da un rullo **(2)**, munito di freno meccanico.
Agendo sulla manopola **(3)** si regola l'azione del freno e di conseguenza la tensione del film.
All'avviamento occorre caricare il film sul carrello come segue.

Portare il carrello in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina.
Premere il pulsante di emergenza per arrestare la macchina.
Inserire la bobina **(4)** sulla spina di centraggio **(5)**.
Inserire il film tra i rulli secondo il percorso illustrato nello schema **A**, il simbolo con i triangoli identifica il lato del film su cui è applicato il collante (se presente).
Lo schema **A** è una targa adesiva presente anche sul carrello.
Riarmare il pulsante di emergenza per ripristinare la macchina.

2.7 ROLL-HOLDER CARRIAGES

MB roll-holder carriage

With this carriage version, the application tension of the film on the pallet can be adjusted.

The carriage **MB** is composed of a rubber-coated roller **(1)** and a roller **(2)** with mechanical brake.
The knob **(3)** is used to adjust the action of the brake and, consequently, the tension of the film.
Upon starting, the film must be loaded onto the carriage as follows.
Put the carriage into the Down position to make fitting the roll easier.
Press the emergency button to stop the machine.
Push the roll **(4)** onto the centre pin **(5)**.
Insert the film between the rollers following the path indicated in figure **A**, the symbol with the triangles identifies the side of the film to which the bonding agent (if present) is applied.
Diagram **A** is an adhesive sticker also affixed to the carriage.
Reset the emergency button to restart the machine.

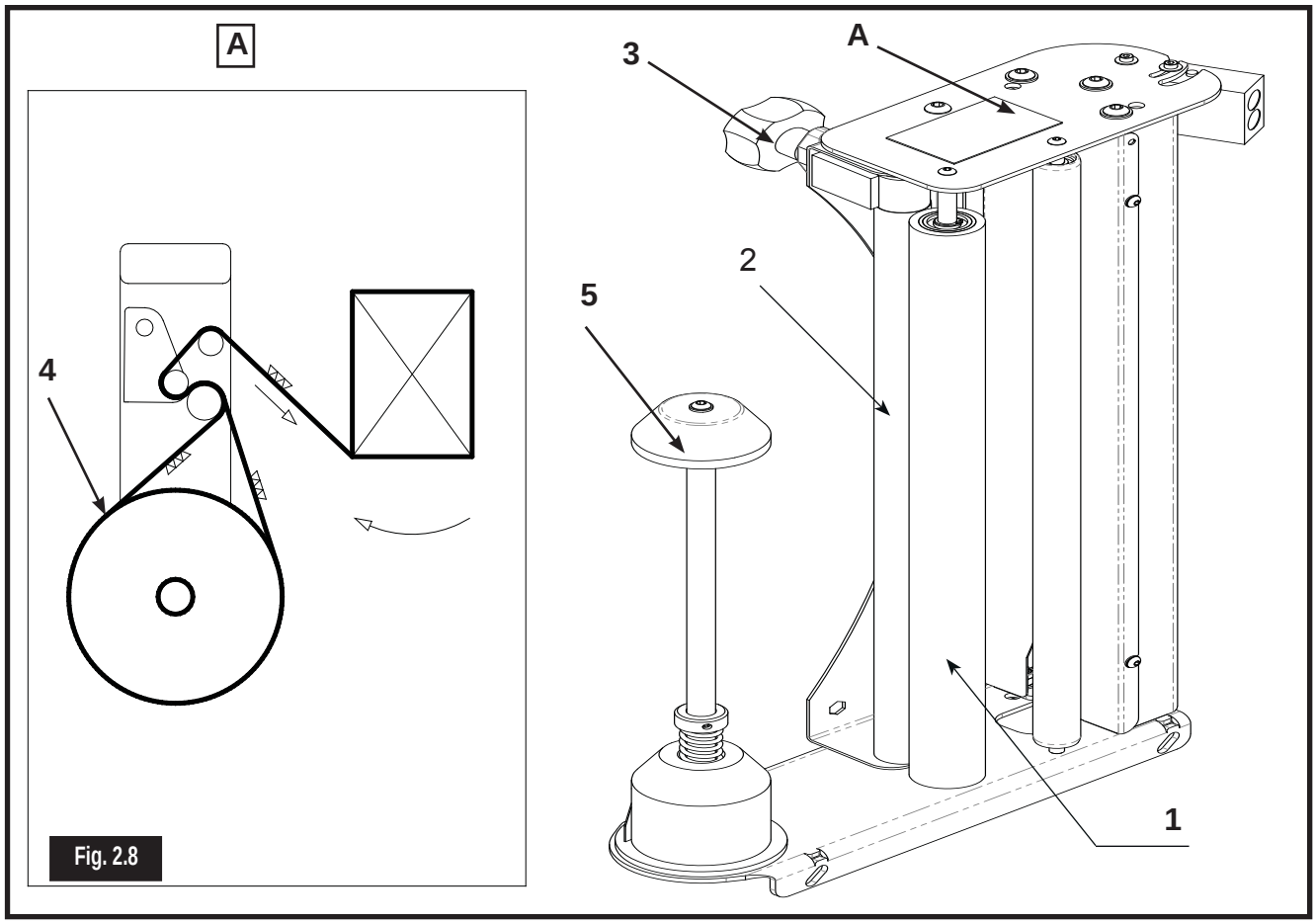


Fig. 2.8

Carrello versione EB

Con questa versione di carrello è possibile regolare la tensione di applicazione del film sul bancale.

Il carrello **EB** (Fig. 2.9) è composto da un rullo gommato **(1)**, munito di freno elettromagnetico, e da rulli folli **(2)**.
Impostando le funzioni **F13-16** nel pannello di controllo si regola l'azione del freno e di conseguenza la tensione del film.
All'avviamento occorre caricare il film sul carrello come segue.

Portare il carrello portabobina in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina.
Premere il pulsante di emergenza per arrestare la macchina.
Inserire la bobina **(4)** sulla spina di centraggio **(5)**.
Inserire il film tra i rulli secondo il percorso illustrato nello schema **A**, il simbolo con i triangoli identifica il lato del film su cui è applicato il collante (se presente).
Lo schema **A** è una targa adesiva presente anche sul carrello.
Riarmare il pulsante di emergenza per ripristinare la macchina.

EB roll-holder carriage

With this carriage version, the application tension of the film on the pallet can be adjusted.
The **EB** carriage (Fig. 2.9) comprises a rubber-coated roller roller **(1)**, an electromagnetic brake, and idle rollers **(2)**.
Setting F13-16 functions in the control panel is used to adjust the action of the brake and, consequently, the tension of the film.
Upon starting, the film must be loaded onto the carriage as follows.

Put the carriage into the Down position to make fitting the roll easier.
Press the emergency button to stop the machine.
Push the roll **(4)** onto the centre pin **(5)**.
Insert the film between the rollers following the path indicated in figure **A**, the symbol with the triangles identifies the side of the film to which the bonding agent (if present) is applied.
Diagram **A** is an adhesive sticker also affixed to the carriage.
Reset the emergency button to restart the machine.

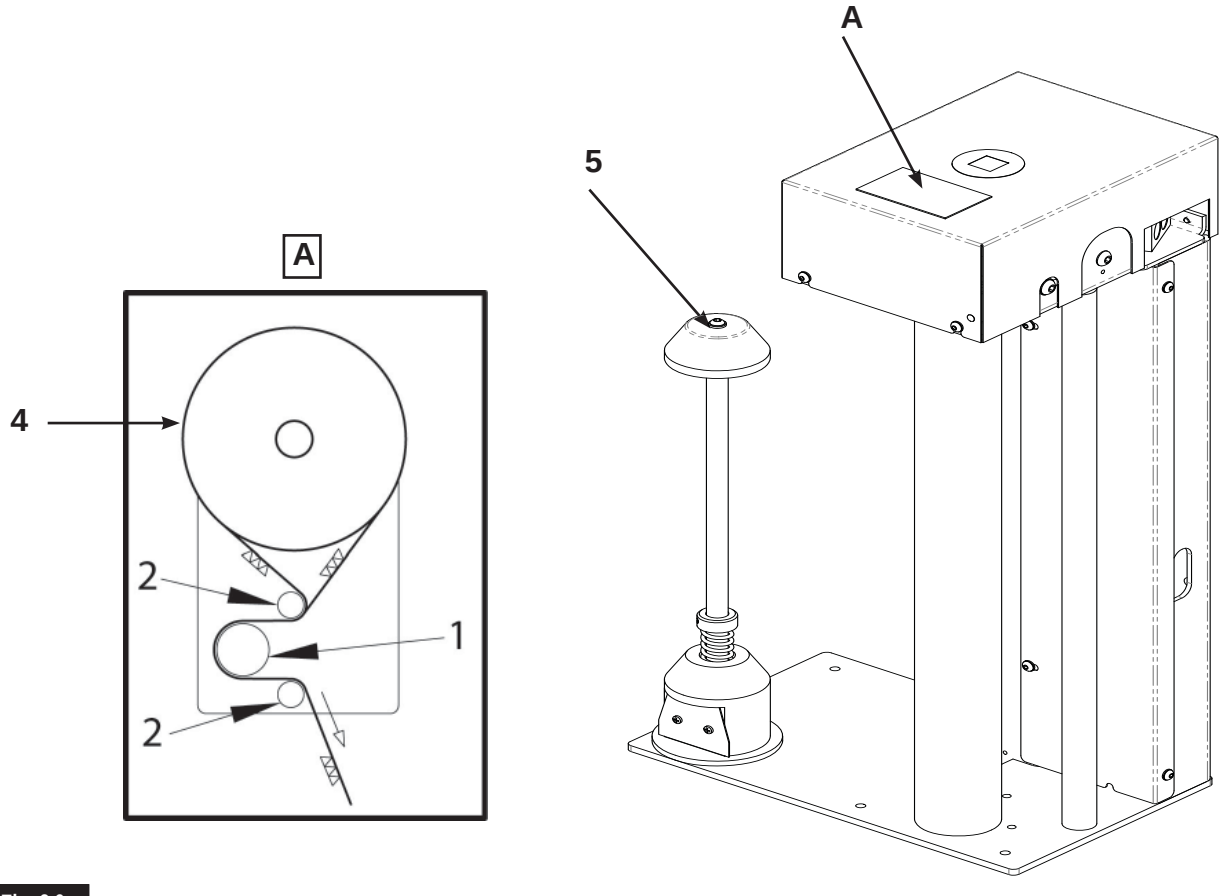


Fig. 2.9

Carrello versione MPS

Con questa versione di carrello (Fig. 2.10) è possibile regolare la tensione di applicazione del film sul bancale.
Questo carrello consente di prestirare il film estensibile secondo rapporti fissi determinati da ingranaggi intercambiabili.
I rapporti di prestiro utilizzabili sono:

-150% (1 metro di film diventa 2.5 metri per azione del prestiro);
-200% (1 metro di film diventa 3.0 metri per azione del prestiro);
-250% (1metro di film diventa 3.5 metri per azione del prestiro).

Il carrello è dotato di un sensore **(4)**, collegato al rullo di uscita, in grado di rilevare la tensione del film applicato sul bancale .

Una scheda elettronica specifica, integra il segnale del sensore **(4)** e la regolazione impostata tramite le funzioni F13-16 nel pannello di controllo per controllare dinamicamente la velocità del motore di traino dei rulli di prestiro e quindi la tensione del film.
Il carrello è dotato di un motoriduttore che traina, tramite delle trasmissioni ad ingranaggi, tre rulli gommati **(1)**, **(2)** e **(3)**.
I rapporti di trasmissione diversi generano velocità diverse dei rulli **(1)**, **(2)** e **(3)** creando l'azione di prestiro.
Nel carrello sono presenti una serie di 3 rulli folli con lo scopo di aumentare l'angolo di avvolgimento del film sui rulli gommati.
All'avviamento occorre caricare il film sul carrello come segue:

Portare il carrello portabobina in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina.
Premere il pulsante di emergenza per arrestare la macchina.
Inserire la bobina **(7)** sulla spina di centraggio **(8)**.
Aprire il portello ed inserire il film tra i rulli secondo il percorso illustrato nello schema **A**, il simbolo con i triangoli identifica il lato del film su cui è applicato il collante (se presente).
Lo schema **A** è una targa adesiva presente anche sul carrello.
Richiudere il portello assicurandosi che le serrature siano completamente inserite.
Riarmare il pulsante di emergenza per ripristinare la macchina.

MPS roll-holder carriage

With this carriage version (Fig. 2.10), the application tension of the film on the pallet .
This carriage can pre-stretch the film according to fixed ratios determined by interchangeable gears.
The pre-stretch ratios are:

-150% (1 metre of film is pre-stretched to a length of 2.5 metres);
-200% (1 metre of film is pre-stretched to a length of 3.0 metres);
-250% (1 metre of film is pre-stretched to a length of 3.5 metres).

The carriage is fitted with a sensor **(4)**, connected to the outfeed roller, which measures the tension of the film applied to the pallet.

A specific electronic circuit board integrates the signal of the sensor **(4)** and the adjustment set using F13-16 functions in the control panel in order to dynamically control the speed of the pre-stretch roller drive motor and thus the film tension.
The carriage is fitted with a gearmotor which drives three rubber-coated rollers **(1)**, **(2)** and **(3)** by means of toothed gearing.
The different transmission ratios generate different speeds of the rollers **(1)**, **(2)** and **(3)** creating the pre-stretch action.
The carriage also has a set of 3 idle rollers which are used to increase the winding angle of the film on the rubber-coated rollers.
Upon starting, the film must be loaded onto the carriage as follow.

Put the carriage into the Down position to make fitting the roll easier.
Press the emergency button to stop the machine.
Push the roll **(7)** onto the centre pin **(8)**.
Open the door and insert the film between the rollers following the path indicated in figure **A**, the symbol with the triangles identifies the side of the film to which the bonding agent (if present) is applied.
Diagram **A** is an adhesive sticker also affixed to the carriage.
Close the door making sure it is correctly secured.
Reset the emergency button to restart the machine.

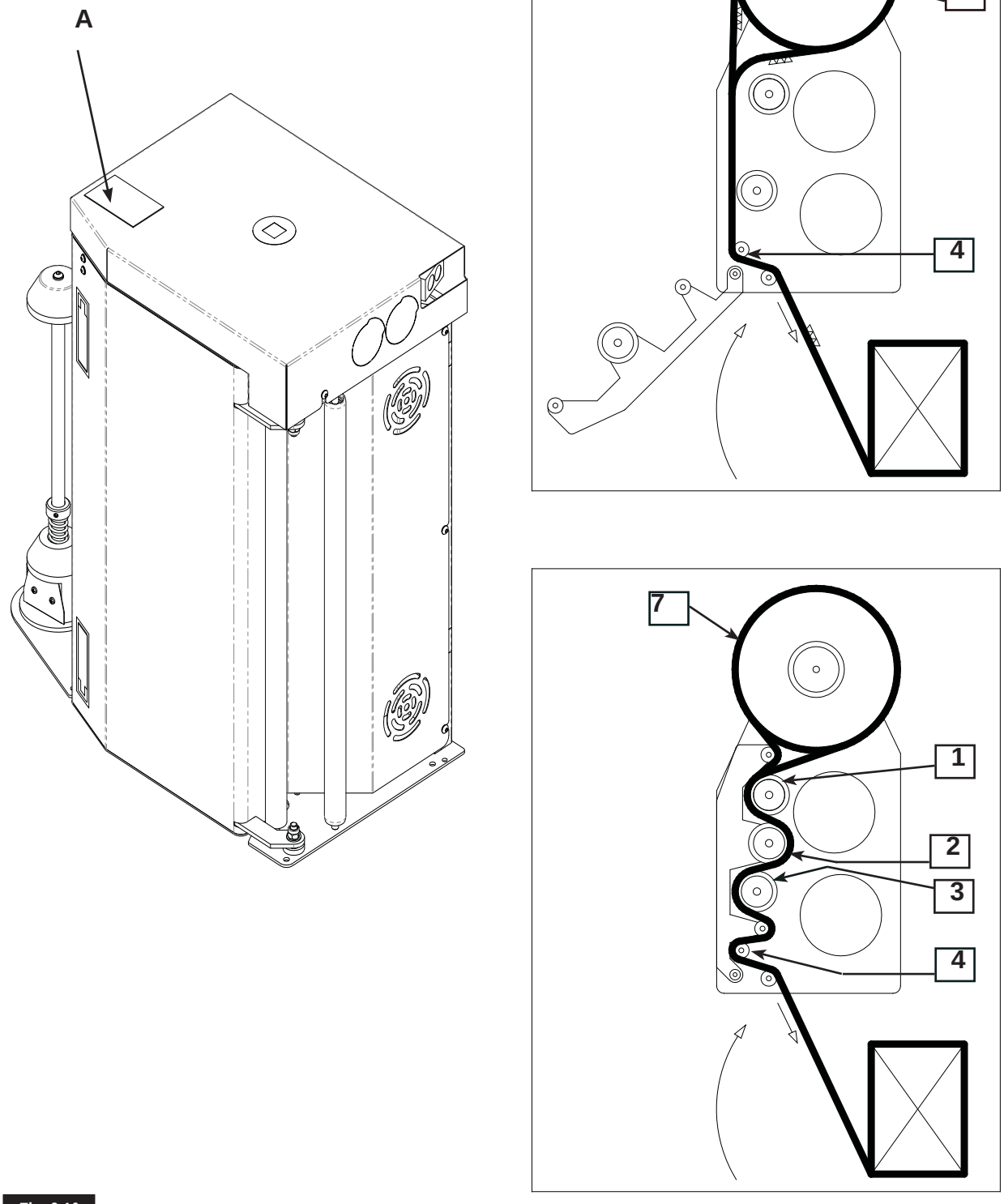


Fig. 2.10

Carrello versione MPS2

Con questa versione di carrello (Fig. 2.11) è possibile regolare la tensione di applicazione del film sul bancale.
Questo carrello consente di prestirare il film estensibile. Il valore di prestiro è regolabile.

Il carrello è dotato di:
- un sensore **(4)**, collegato al rullo di uscita, in grado di rilevare la tensione del film applicato sul bancale;
- due motoriduttori che trainano, tramite una trasmissione ad ingranaggi, i rulli gommati **(1)**, **(2)** e **(3)**;
- tre rulli folli con lo scopo di aumentare l'angolo di avvolgimento del film sui rulli gommati.

Una scheda elettronica specifica, integra il segnale del sensore **(4)** e la regolazione impostata tramite le funzioni F13-16 nel pannello di controllo per controllare dinamicamente la velocità del motore di traino dei rulli di prestiro e quindi la tensione del film.
Tramite le funzioni F17-20 si controlla la rotazione del rullo **(1)** e **(2)**. La differenza di velocità che si genera tra i rulli gommati **(1)**, **(2)** e **(3)** crea l'azione di prestiro.
All'avviamento occorre caricare il film sul carrello come segue:

Portare il carrello portabobina in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina.
Premere il pulsante di emergenza per arrestare la macchina.
Inserire la bobina **(7)** sulla spina di centraggio **(8)**.
Aprire il portello ed inserire il film tra i rulli secondo il percorso illustrato nello schema **A**, il simbolo con i triangoli identifica il lato del film su cui è applicato il collante (se presente).
Lo schema **A** è una targa adesiva presente anche sul carrello.
Richiudere il portello assicurandosi che le serrature siano completamente inserite.
Riarmare il pulsante di emergenza per ripristinare la macchina.

MPS2 roll-holder carriage

With this carriage version (Fig. 2.11), the tension with which the film is applied to the pallet.. This carriage allows pre-stretching the film. The pre-stretch value is adjusted.

The carriage is fitted with:
- a sensor **(4)**, connected to the outfeed roller, which measures the tension of the film applied to the pallet;
- two gear motors which drive the rubber-coated roller **(1),(2)** and **(3)** by means of toothed gearing;
- three idle rollers which are used to increase the winding angle of the film on the rubber-coated rollers.

A specific electronic circuit board integrates the signal of the sensor **(4)** and the adjustment set using F13-16 functions in the control panel in order to dynamically control the speed of the pre-stretch roller drive motor and thus the film tension.
Through the functions F17-20 controls the rotation of the roller **(1)** and **(2)**. The speed difference generated between the rubber-coated rollers **(1),(2)** and **(3)** creates the pre-stretch action.
Upon starting, the film must be loaded onto the carriage as follow.

Put the carriage into the Down position to make fitting the roll easier.
Press the emergency button to stop the machine.
Push the roll **(7)** onto the centre pin **(8)**.
Open the door and insert the film between the rollers following the path indicated in figure **A**, the symbol with the triangles identifies the side of the film to which the bonding agent (if present) is applied.
Diagram **A** is an adhesive sticker also affixed to the carriage.
Close the door making sure it is correctly secured.
Reset the emergency button to restart the machine.

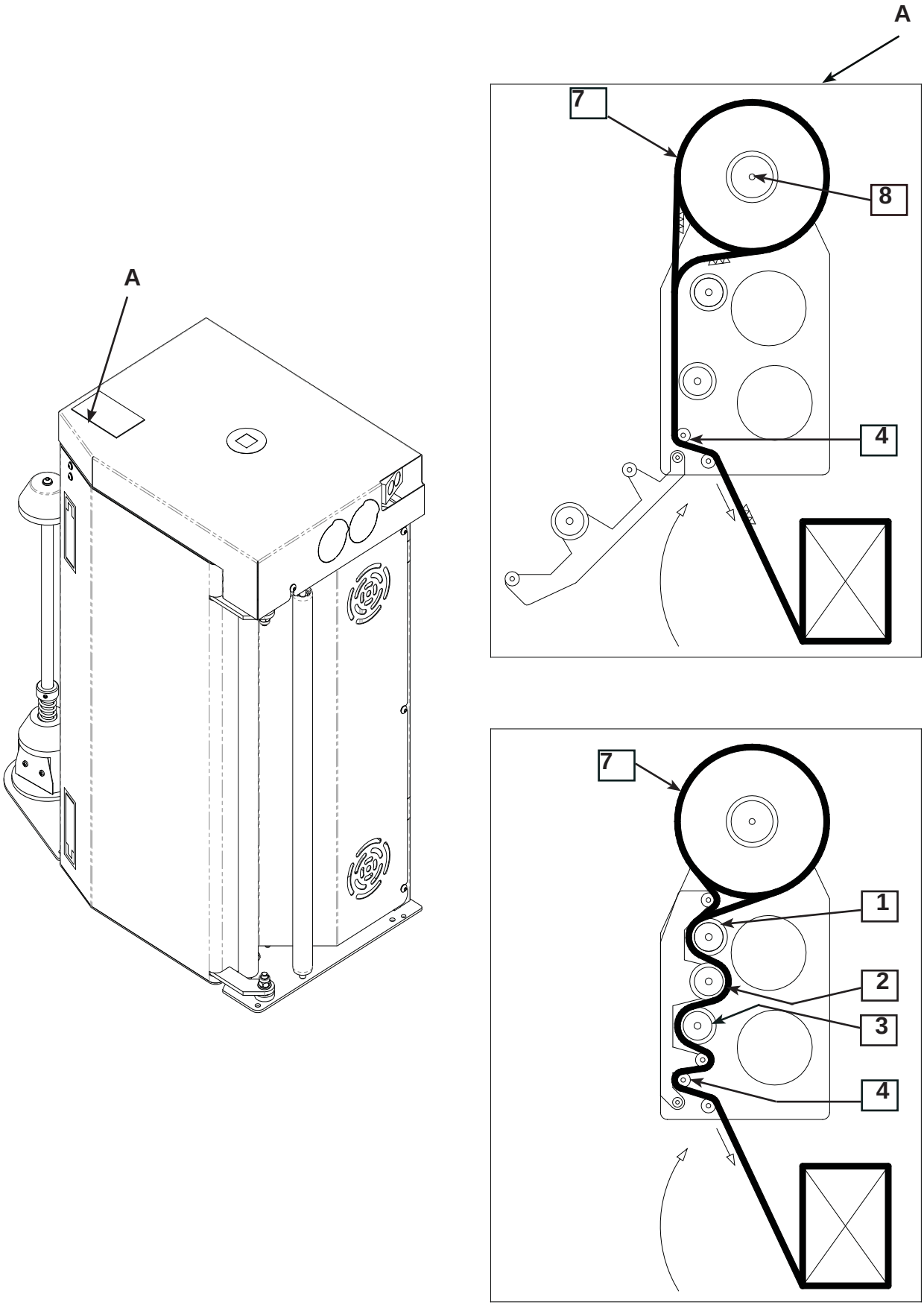


Fig. 2.11

3 TRASPORTO MOVIMENTAZIONE IMMAGAZZINAMENTO

3.1 IMBALLO E DISIMBALLO

La macchina può venire spedita con modalità diverse a seconda delle esigenze del tipo di trasporto:

- Macchina priva di imballaggio e protetta da involucro in plastica trasparente.
- Macchina su pianale in legno e protetta da involucro in plastica trasparente.
- Macchina imballata in cassa di legno opportunamente dimensionata.
- Macchina su pianale in legno e protetta da involucro portante in cartone (**imballo standard**)

Al ricevimento della macchina accertarsi che l'imballo non abbia subito danni durante il trasporto o che non sia stato manomesso con conseguente probabile asportazione di parti contenute all' interno. Portare la macchina imballata il più vicino possibile al luogo previsto per l'installazione e procedere al disimballo avendo cura di verificare che la fornitura corrisposta alle specifiche dell' ordine.

I MEZZI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO DEVONO ESSERE SCELTI IN BASE ALLE DIMENSIONI, AI PESI, ALLA FORMA DELLA MACCHINA E AI SUOI COMPONENTI. LA CAPACITÀ DEI MEZZI DI SOLLEVAMENTO DEVE ESSERE SUPERIORE (CON UN MARGINE DI SICUREZZA) AL PESO PROPRIO DEI COMPONENTI DA TRASPORTARE.

N.B.: Nel caso si riscontrassero danni o parti mancanti, comunicarlo immediatamente al Servizio Assistenza Clienti ed al Vettore presentando documentazione fotografica.
Assicurarsi che non rimangano nei cartoni parti della macchina di piccole dimensioni.
Eseguire una accurata verifica delle condizioni generali.
Per lo smaltimento dei vari materiali costituenti l'imballaggio attenersi alle normative vigenti per la tutela dell'ambiente.

NELLE OPERAZIONI DI SCARICO E MOVIMENTAZIONE È NECESSARIA LA PRESENZA DI UN AIUTANTE PER EVENTUALI SEGNALAZIONI DURANTE IL TRASPORTO.

IL COSTRUTTORE NON SI ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ DEI DANNI PROVOCATI DA OPERAZIONI SCORRETTE, DA PERSONALE NON QUALIFICATO O DALL'USO DI MEZZI NON ADEGUATI.

3 TRANSPORT-HANDLING-STORAGE

3.1 PACKING AND UNPACKING

The machine may be shipped in different ways depending on the transport requirements:

- Unpacked machine protected by transparent plastic wrapping.
- Machine on a wooden pallet and protected by transparent plastic wrapping.
- Machine packed in a wooden crate of suitable dimensions.
- Machine on a wooden pallet and protected by a self-supporting cardboard box (**standard packaging**).

Upon taking delivery of the machine, check that the packaging has not been damaged during transport or that it has not been tampered with and parts removed. Move the packed machine as close as possible to the place of installation and start unpacking, carefully checking that the supply corresponds to the order specifications.

THE LIFTING AND TRANSPORT MEANS MUST BE CHOSEN BASED ON THE SIZE, WEIGHT AND SHAPE OF THE MACHINE AND ITS COMPONENTS. THE CAPACITY OF THE LIFTING EQUIPMENT MUST BE GREATER (WITH A SAFETY MARGIN) THAN THE WEIGHT OF THE COMPONENTS TO BE TRANSPORTED.

N.B.: If damaged or missing parts are found, notify Customer Service and the carrier immediately, providing photographic documentation.

Check that no small parts of the machine are left in the cardboard boxes.

Make a detailed examination of the general conditions of the machine.

The various packing materials must be disposed of in accordance with current environmental protection regulations.

DURING UNLOADING AND HANDLING OPERATIONS, AN ASSISTANT MUST BE ON HAND TO GIVE ANY NECESSARY DIRECTIONS DURING TRANSPORT.

THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR DAMAGE CAUSED BY INCORRECT OPERATIONS, UNQUALIFIED PERSONNEL OR THE USE OF UNSUITABLE MEANS.

3.2 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE MACCHINA IMBALLATA

PER IL SOLLEVAMENTO ED IL TRASPORTO DELLA MACCHINA IMBALLATA SERVIRSI ESCLUSIVAMENTE DI UN CARRELLO ELEVATORE DI PORTATA ADEGUATA. OGNI ALTRO SISTEMA VANIFICA LA GARANZIA ASSICURATIVA PER EVENTUALI DANNI RIPORTATI ALLA MACCHINA

IL PESO DELL'IMBALLO E' GENERALMENTE INDICATO SULLA CASSA.

ASSICURARSI SEMPRE PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE CHE NON VI SIANO PERSONE ESPOSTE IN ZONE PERICOLOSE (IN QUESTO CASO L'AREA CIRCOSTANTE LE PARTI MACCHINA E' DA CONSIDERARSI INTERAMENTE ZONA PERICOLOSA).

Inserire le forche del carrello elevatore in corrispondenza delle frecce rappresentate in (Fig. 3.1).

3.2 TRANSPORTING AND HANDLING THE PACKED MACHINE

USE ONLY A FORK LIFT TRUCK OF ADEQUATE CAPACITY TO LIFT AND TRANSPORT THE PACKED MACHINE. USING ANY OTHER SYSTEM WILL NULLIFY THE WARRANTY FOR ANY DAMAGE CAUSED TO THE MACHINE.

THE WEIGHT OF THE PACKAGING IS GENERALLY INDICATED ON THE OUTSIDE.

ALWAYS CHECK BEFORE ANY OPERATION THAT THERE ARE NO EXPOSED PERSONS IN HAZARDOUS ZONES (IN THIS CASE THE ENTIRE ZONE AROUND THE MACHINE PARTS IS TO BE CONSIDERED A HAZARDOUS ZONE).

Insert the forks of the lift truck in the places shown by the arrows in Fig. 3.1.

Peso imballo: 400 kg

Package weight: 400 kg

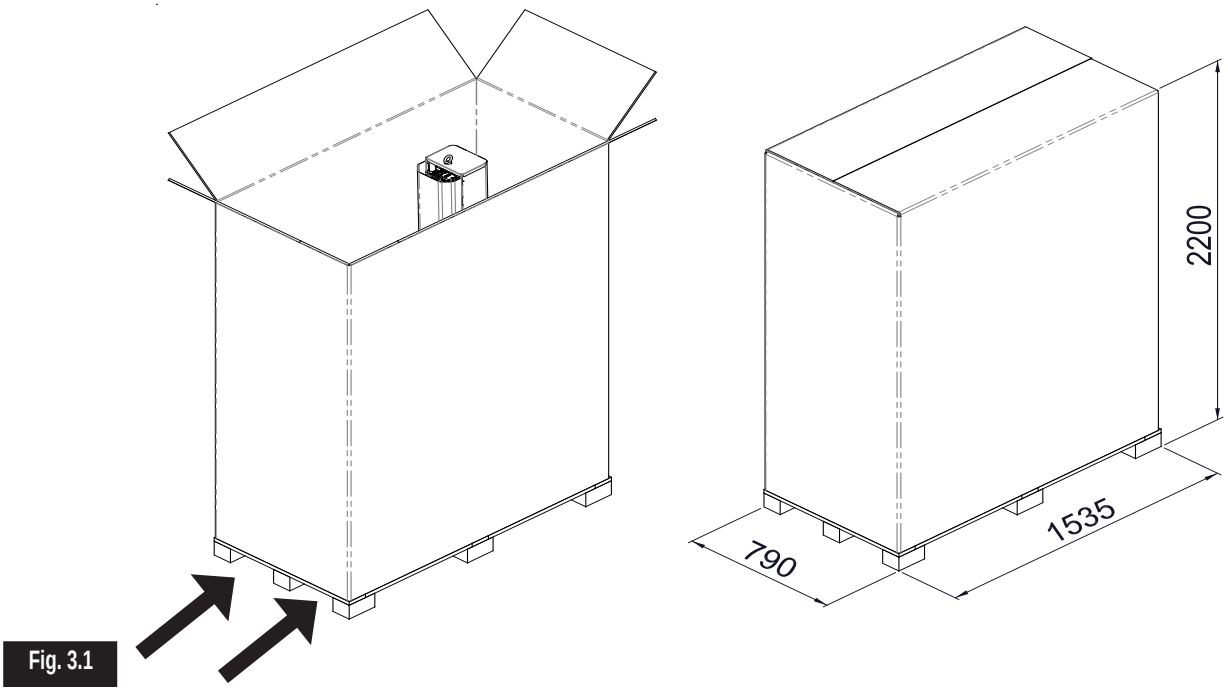


Fig. 3.1

3.3 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE MACCHINA DISIMBALLATA

Liberare la macchina dall'involucro in cartone come rappresentato in (Fig. 3.1).

PER IL SOLLEVAMENTO ED IL TRASPORTO DELLA MACCHINA, SERVIRSI ESCLUSIVAMENTE DI UN CARRELLO ELEVATORE DI PORTATA ADEGUATA. OGNI ALTRO SISTEMA VANIFICA LA GARANZIA ASSICURATIVA PER EVENTUALI DANNI RIPORTATI ALLA MACCHINA.

PERMANE COMUNQUE IL RISCHIO D'URTO DA MOVIMENTO IMPROVVISO PER SBILANCIAMENTO DELLE PARTI MACCHINA IN CASO DI CEDIMENTO O SLITTAMENTO DELLE CINGHIE. IL SOLLEVAMENTO DEVE ESSERE ESEGUITO A BASSA VELOCITÀ' E CON CONTINUITÀ (ESENTE DA STRAPPI O IMPULSI).

ASSICURARSI SEMPRE PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE CHE NON VI SIANO PERSONE ESPOSTE IN ZONE PERICOLOSE (IN QUESTO CASO L'AREA CIRCOSTANTE LE PARTI MACCHINA E' DA CONSIDERARSI INTERAMENTE ZONA PERICOLOSA).

Per il sollevamento della macchina inserire con la massima cura e fino alla massima profondità possibile, le forche del carrello elevatore dentro alle apposite guide **A** (Fig. 3.2).

3.3 TRANSPORTING AND HANDLING THE UNPACKED MACHINE

Remove the machine from the cardboard box as shown in (Fig. 3.1).
Lift the machine **A** (Fig. 3.2) and move it to the installation area.

USE ONLY A FORKLIFT TRUCK OF ADEQUATE CAPACITY TO LIFT AND TRANSPORT THE MACHINE. USING ANY OTHER SYSTEM WILL NULLIFY THE WARRANTY FOR ANY DAMAGE CAUSED TO THE MACHINE.

THE RISK OF IMPACT IN ANY CASE REMAINS, CAUSED BY SUDDEN MOVEMENT DUE TO UNBALANCING OF THE MACHINE PARTS IN THE EVENT THAT THE BELTS SAG OR SLIP. LIFT THE MACHINE SLOWLY AND SMOOTHLY (WITHOUT JERKING OR IMPULSES).

ALWAYS CHECK, BEFORE ANY OPERATION, THAT THERE ARE NO EXPOSED PERSONS IN HAZARDOUS ZONES (IN THIS CASE THE ENTIRE ZONE SURROUNDING THE PALLETS IS TO BE CONSIDERED AS A HAZARDOUS ZONE).

To lift the machine, proceed as follows:

Very carefully insert the forks of the lift truck as far as possible into the guides **A** (Fig. 3.2) underneath the machine body.

Peso netto: 350 kg

Net weight: 350 kg

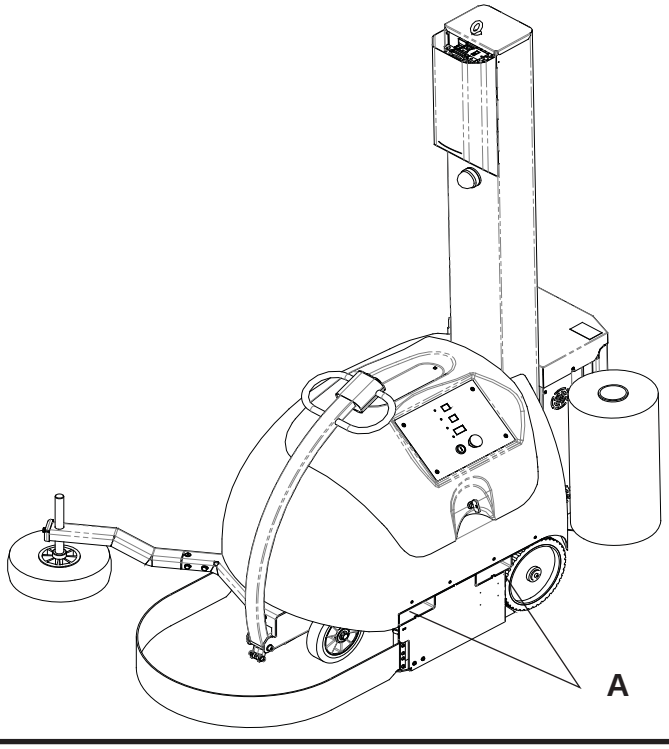


Fig. 3.2

3.4 IMMAGAZZINAMENTO MACCHINA IMBALLATA E DISIMBALLATA

In caso di una lunga inattività della macchina, il cliente dovrà accertarsi dell'ambiente in cui è stata posizionata e in relazione al tipo di imballo (cassa, container, ecc.) verificare la condizione di mantenimento.
Nel caso di inutilizzo del macchinario e di stoccaggio di quest'ultimo in ambiente secondo specifiche tecniche, è necessario ingrassare le parti di scorrimento. .

Particolare attenzione deve essere riservata alle batterie di trazione. In particolare occorre scollegarle, durante il periodo di inutilizzo, tramite l'apposito connettore di alimentazione batterie e prevedere dei cicli di ricarica bimestrali.

In caso di dubbi contattare il Servizio Assistenza del costruttore.

3.4 STORAGE OF PACKED AND UNPACKED MACHINE

In the event of long periods of inactivity, the customer must check the place where the machine is positioned and depending on the type of packaging (crate, container, etc.), ensure that the storage conditions are suitable.

If the machine is not used and stored in a place according to the technical specifications, the sliding parts must be greased.

Special attention must be paid to the drive batteries. It is Important to disconnect them during periods of inactivity by unplugging the battery power supply connector and they should be recharged every two months.

In case of doubt, contact Customer Service.

4 INSTALLAZIONE

4.1 REQUISITI DEL LOCALE DI LAVORO

- Condizioni ambientali:
  La macchina è in grado di funzionare correttamente in condizioni atmosferiche con umidità relativa non superiore al 50% a temperatura di 40°C e al 90% con temperatura non superiore a 20°C (senza condensa). Nel caso che le condizioni ambientali non siano idonee al funzionamento della macchina, Il Costruttore può fornire, se richiesto, le soluzioni per ovviare al problema.

La macchina standard non è predisposta e studiata per lavorare in ambienti ad atmosfera esplosiva oppure con rischio d'incendio.

- *Pavimentazione:*
  La macchina deve funzionare all'interno di un locale dotato di una pavimentazione con seguenti caratteristiche:
  - inclinazione inferiore al 2%,
  - assenza di scale o bordi nella pavimentazione che possono comportare la caduta della macchina,
  - uniformità del suolo con assenza di buche, rialzamenti, ostacoli o sconnessioni,
  - pavimentazione conduttiva, che permetta lo scarico dell'elettricità statica accumulata.

4 INSTALLATION

4.1 WORKPLACE REQUIREMENTS

- Atmospheric conditions:

  The machine is able to function correctly in atmospheric conditions with relative humidity no greater than 50% at a temperature of 40°C and 90% at a temperature no greater than 20°C (without condensation). If the atmospheric conditions are not suitable for machine operation, the Manufacturer can, on request, provide solutions to remedy the problem (e.g. air conditioners, thermostatic heating elements, etc.).

The standard machine is not designed or set up for operation in places with an explosive atmosphere or risk of fire.

- Flooring:
  The machine must be used inside a room that has the following flooring requirements:
  - slope less that 2%,
  - no ladders or floor borders which could cause the machine to tip over,
  - even ground with no holes, dips, rises, obstructions or discontinuities,
  - conductive flooring which allows the static electricity built up to be discharged.

4.2 MONTAGGIO GRUPPI

Le operazioni a sicurezze ridotte devono essere effettuate da MANUTENTORE MECCANICO o da TECNICO SPECIALIZZATO. Tali operazioni devono essere effettuate da una sola persona.

DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE È OBBLIGATORIO PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA E STACCARE IL CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE DELLE BATTERIE.

Per esigenze di trasporto alcuni gruppi vengono smontati, per il montaggio procedere come di seguito descritto (Fig. 4.1).

Gruppo bandella anticollisione:
Svitare le viti **(1)**, inserire il gruppo bandella **(2)** come indicato nel disegno e avvitare le viti **(1)** attraverso i fori **(3)**.

Gruppo ruota tastatrice:
Svitare le viti **(4)**, inserire il gruppo ruota **(5)** nell'apposita sede a lato della macchina e avvitare le viti **(4)**, serrandole con i relativi dadi come da illustrazione.

4.2 FITTING THE UNITS

Any operations that need to be carried out with some of the safety devices disabled, must be performed by a MECHANICAL MAINTENANCE TECHNICIAN OR A SPECIALISED TECHNICIAN. These operations must be carried out by one person only.

DURING ALL MAINTENANCE, REPAIR OR ADJUSTMENT OPERATIONS, THE EMERGENCY MUSHROOM BUTTON ON THE CONTROL PANEL MUST ALWAYS BE ACTIVATED AND THE BATTERY DISCONNECTED.

For transport purposes, some units may be disassembled; to reassemble them, proceed as described below.

Safety bumper unit:
Undo the screws **(1)**, fit the bumper unit **(2)** as shown in the drawing and then screw the screws **(1)** back in through the holes **(3)**.

Feeler wheel unit:
Undo the screws **(4)**, fit the wheel unit **(5)** as shown in the drawing and then screw the screws **(4)** back in, securing them with the relative nuts as shown in the illustration.

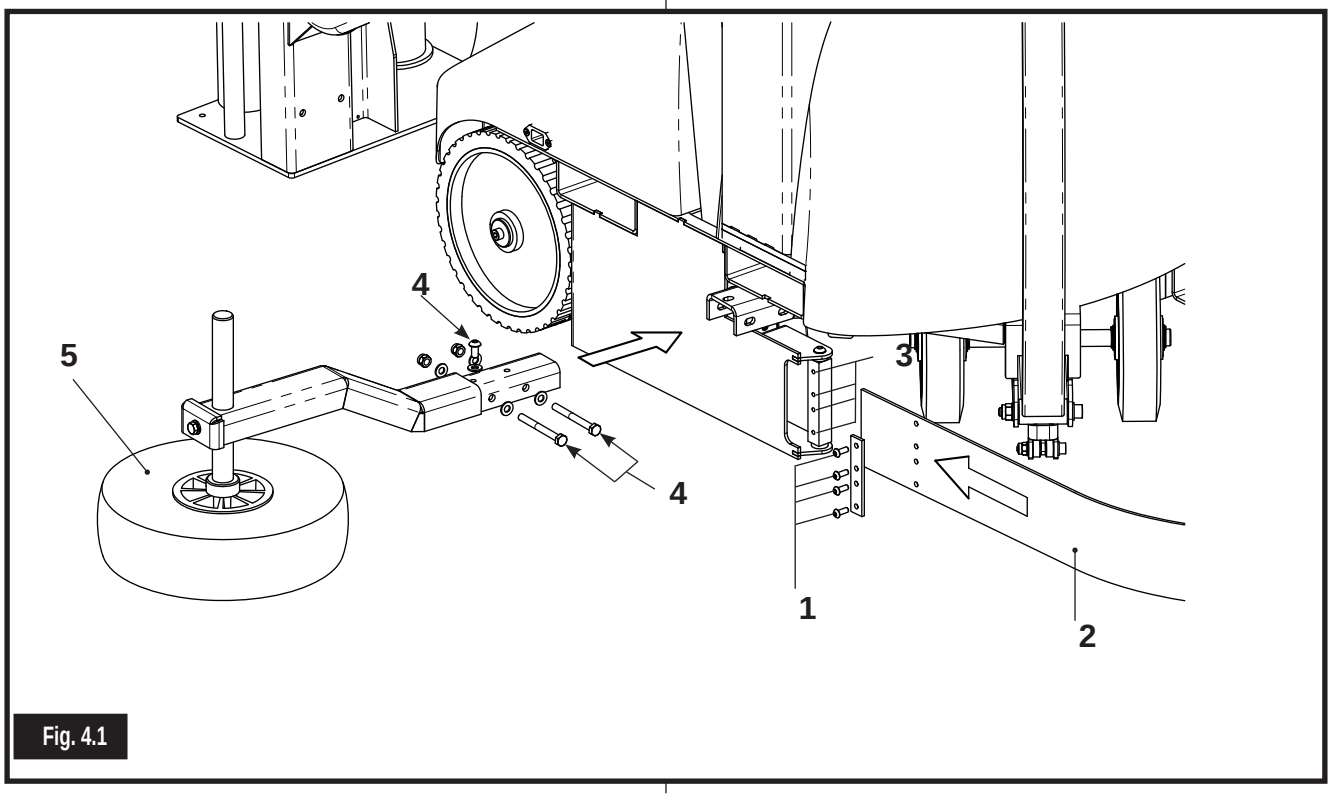


Fig. 4.1

Riposizionamento colonna di base (Fig. 4.2)

a) Procurarsi le viti a corredo per il fissaggio della colonna di base.

Il sollevamento della colonna deve essere effettuato facendo uso di un idoneo dispositivo di sollevamento (1), agganciato al golfare preposto sulla colonna.

b) Sollevare la colonna di base **(2)**;

c) Avvicinare la colonna (2) al basamento (3).

d) Inserire la colonna (2) nell' apposita apertura del carter (4) come illustrato.

e) Mettere in appoggio la colonna (2) al basamento (3), avvitare le 4 viti (5) all'interno del carter e i 2 dadi nella parte inferiore.

f) Sganciare la colonna.

g) Connettere la spina (7) alla presa (8).

Repositioning the base column (Fig. 4.2)

a) Identify the supplied screws for fixing the base column;

The lifting of the column should be carried out using a suitable lifting device (1), fixed to the eyebolt on the column.

b) lift the base column **(2)**;

c) Bringing the column (2) the basement (3).

d) Enter the column (2) in the 'opening of the crankcase (4) as shown.

e) Put in the support column (2) the basement (3), screw the 4 screws (5) inside the casing and the two nuts at the bottom.

f) Unhook the column.

g) Connect the plug (7) into socket (8).

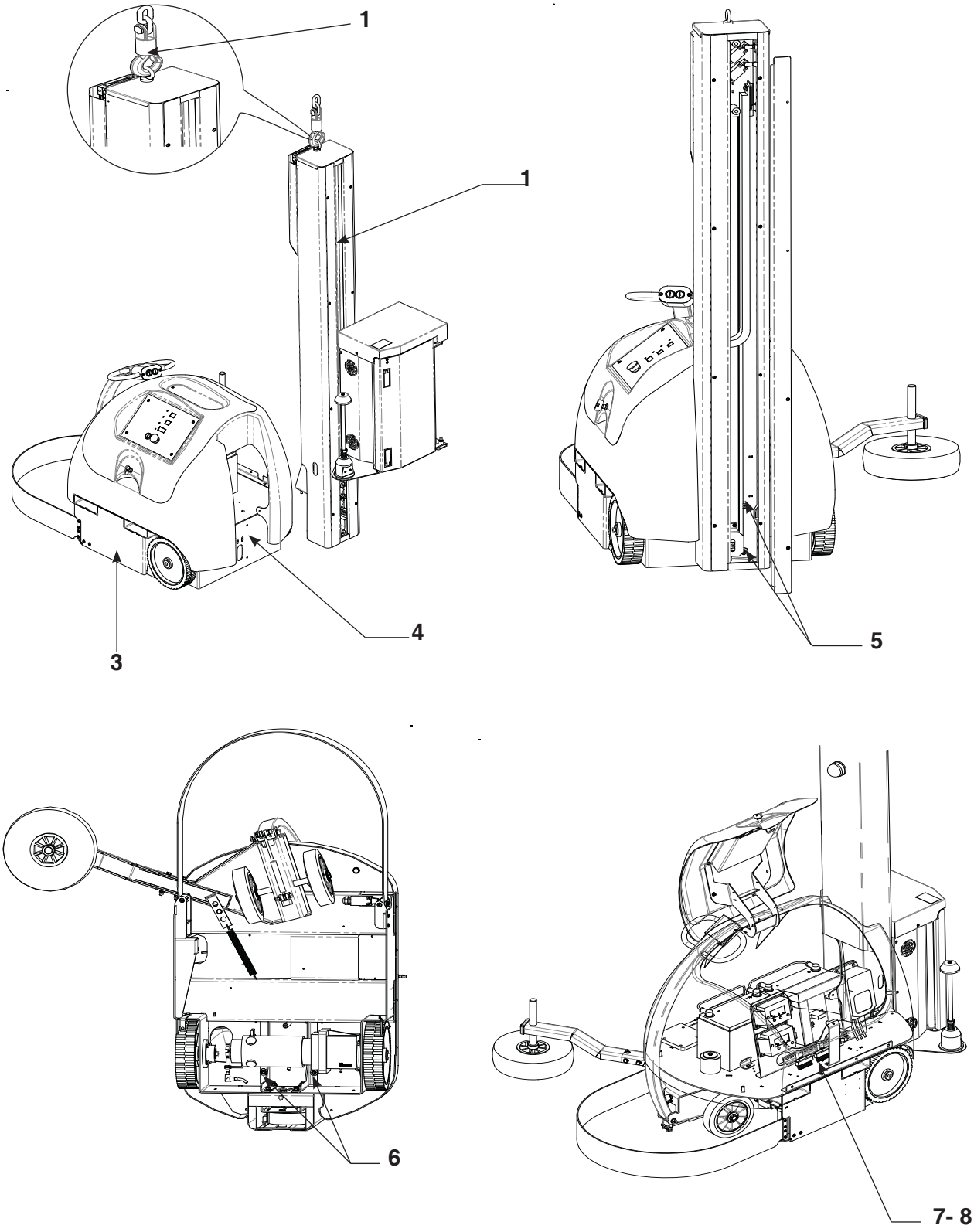


Fig. 4.2

5 MESSA IN SERVIZIO

5.1 PANNELLO COMANDI

5 STARTING UP THE MACHINE

5.1 CONTROL PANEL

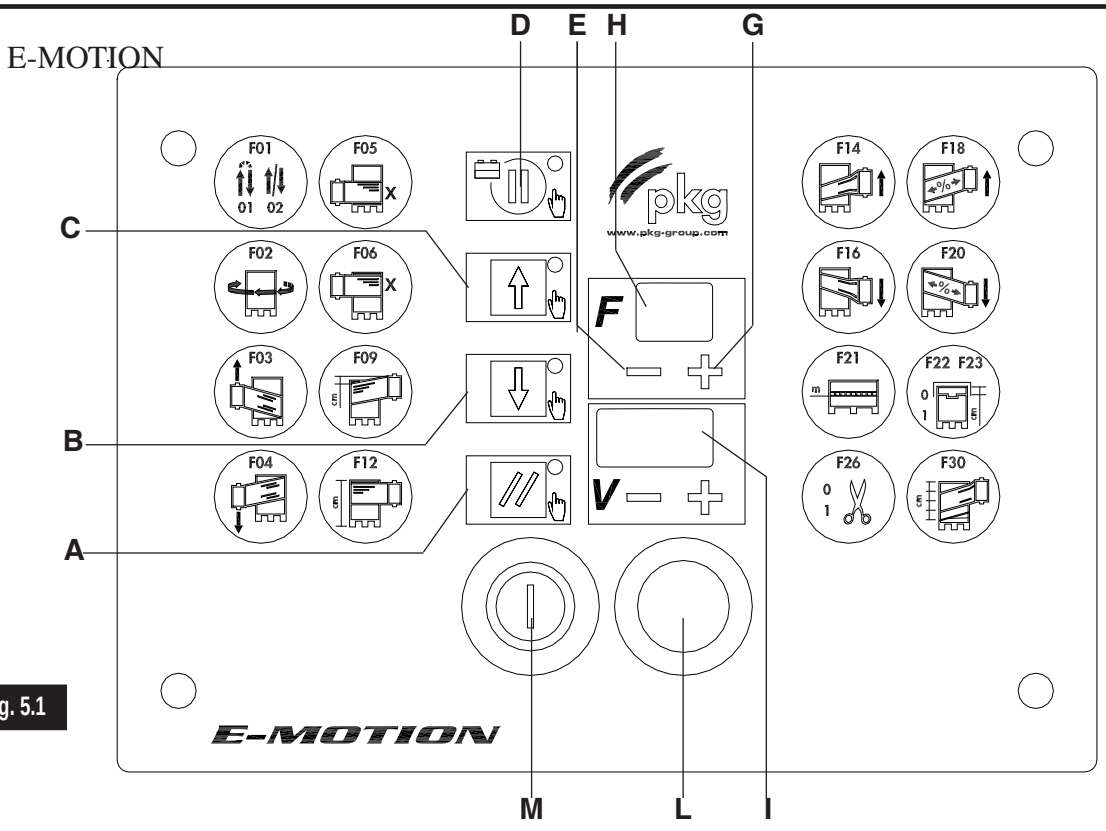


Fig. 5.1

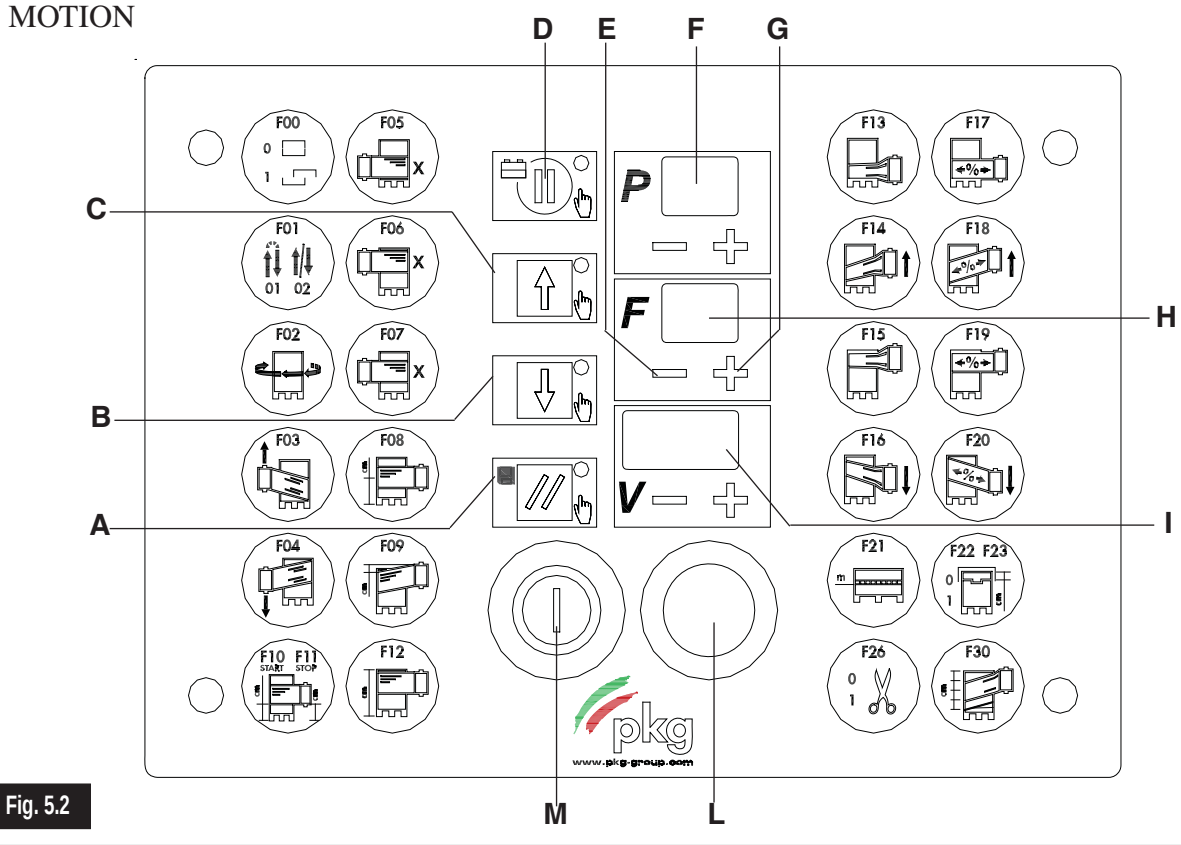


Fig. 5.2

A Accensione pannello – Reset dei cicli o degli allarmi (se presenti) – (Memorizzazione programma *).

B Discesa carrello in manuale ad azione ritenuta. Premuto insieme al pulsante **A** il carrello scende automaticamente fino alla posizione bassa di inizio ciclo.

C Salita carrello in manuale ad azione ritenuta.

D Pulsante di STOP ciclo in pausa, la macchina decelera e si ferma, il ciclo può essere ripreso dallo stesso punto. Se premuto a macchina ferma viene visualizzato il valore di carica della batteria nel display I.

E Pulsante decremento valori.

F* Display a 2 cifre, indica il programma selezionato.

G Pulsante incremento valori.

H Display a 2 cifre, indica le funzioni (parametri) del programma selezionato.

I Display a 3 cifre, indica il valore della funzione visualizzata.

L Pulsante di arresto in emergenza o di spegnimento macchina.

M Pulsante AVVIO ciclo programmato.

** MOTION*

A Control panel ON - Cycle or alarm reset (if present) - (Program memorisation*).

B Hold-down button for manual carriage descent (pressed together with button **A**, the carriage automatically descends to the bottom cycle start position).

C Hold-down button for manual carriage ascent.

D STOP button for cycle pause; the machine decelerates and stops; the cycle can be resumed from the same point. The display I shows the battery charge if the pushbutton is pressed when the machine is stopped.

E Value decrease button.

F 2-digit display for selected program*.

G Value increase button.

H 2-digit display for functions (parameters) of the selected program.

I 3-digit display for the value of the function displayed.

M START button for programmed cycle.

** MOTION*

5.1.1 FUNZIONI PANNELLO COMANDI

F00* **Il parametro serve per inserire il blocco alla sovrascrittura dei parametri ciclo.**

F01 Impostazione ciclo: **01** salita e discesa **02** salita o discesa (vedi prf. 5.2.3)

F02 Velocità spostamento macchina: 50 ÷ 95 m/min.

F03 Velocità salita carrello: 0 ÷ 100

F04 Velocità discesa carrello: 0 ÷ 100

F05 Scelta del numero di giri di rinforzo alla base del prodotto

F06 Scelta del numero di giri di rinforzo alla sommità del prodotto

F07* Scelta del numero di giri di rinforzo ad altezza intermedia (F08)

F08* Altezza alla quale vengono eseguiti i giri di rinforzo (F07) riferita al centro del film (dato che la bobina è alta 50 cm i valori al di sotto di 25 cm non possono venire impostati)

F09 Fascia di film depositato oltre la sommità del prodotto

F10* Altezza dalla quale parte il ciclo di avvolgitura riferita al bordo inferiore della bobina di film

F11* Altezza alla quale termina il ciclo di avvolgitura riferita al bordo inferiore della bobina di film

F12 Altezza alla quale termina la salita del carrello riferita al bordo superiore della bobina di film (esclusione fotocellula lettura prodotto)

F13* Tensione del film sul prodotto durante i giri di rinforzo alla base del prodotto: 0 ÷ 100

F14 Tensione del film sul prodotto durante la salita del carrello: 0 ÷ 100

F15* Tensione del film sul prodotto durante i giri di rinforzo alla sommità del prodotto: 0 ÷ 100

F16 Tensione del film sul prodotto durante la discesa del carrello: 0 ÷ 100

F17* **Solo carrello MPS2** allungamento del film durante i giri di rinforzo alla base del prodotto: 120 ÷ 400

F18 **Solo carrello MPS2** allungamento del film durante la salita del carrello: 120 ÷ 400

F19* **Solo carrello MPS2** allungamento del film durante i giri di rinforzo alla sommità del prodotto: 120 ÷ 400

F20 **Solo carrello MPS2** allungamento del film durante la discesa del carrello: 120 ÷ 400

** MOTION*

5.1.1 CONTROL PANEL FUNCTIONS

F00* **This parameter is used to prevent cycle parameters from being overwritten.**

F01 Set cycle:01 ascent and descent; 02 ascent or descent (see par. 5.2.3)

F02 Machine rotation speed : selectable from 50 to 95 Mt/min;

F03 Carriage ascent speed: from 0 to 100

F04 Carriage down speed: from 0 to 100

F05 Number of extra bottom wraps

F06 Number of extra top wraps

F07* Number of extra intermediate wraps(F08)

F08* Height at which the extra wraps are performed (F07), referred to the centre of the film (as the roll is 50 cm high, values of less than 25 cm cannot be set)

F09 Strip of film placed over the top of the product

F10* Height from where the wrapping cycle begins, referred to the lower edge of the roll of film

F11* Height at which the wrapping cycle ends, referred to the lower edge of the roll of film

F12 Height at which the carriage ascent stops, referred to the upper edge of the roll of film (product reading photocell disabled)

F13* Film tension on product during extra bottom wraps: from 0 to 100

F14 Film tension on product during carriage ascent: from 0 to 100

F15* Film tension on product during extra top wraps: from 0 to 100

F16 Film tension on product during carriage descent: from 0 to 100

F17* **MPS2 carriage only:** film extension during extra bottom wraps: from 120 to 400

F18 **MPS2 carriage only:** film extension during carriage ascent: from 120 to 400

F19* **MPS2 carriage only:** film extension during extra top wraps: from 120 to 400

F20 **MPS2 carriage only:** film extension during carriage descent: from 120 to 400

** MOTION*

F21 Perimetro prodotto (m) - (valore default=4.0 m)

F22 Ciclo con pausa: incluso 1 o escluso 0

F23 Quota discesa carrello con F22=1

F24 Spessore film in uso: 10 ÷ 35 micron
Funzione disponibile solo per carrelli modello MPS2 e MPS con kit di pesatura opzionale installato.
L'introduzione dello spessore del film entro il range 10 ÷ 35 micron, permette al termine del ciclo di ricavare la misura del peso del film impiegato nell'imballo.

F25 Velocità manuale avanti: 0÷40
Velocità di spostamento della macchina in modalità manuale. La funzione permette di introdurre valori entro il range 0 ÷ 40, corrispondenti ad una regolazione di velocità di spostamento compresa tra 30 e 80 m/min. In retromarcia la velocità viene ridotta del 30%.

F26 Ciclo con taglio (opt): 0=escluso, 1= incluso

F27 Tempo taglio dopo la fase:
(range=0 ÷ 200 centesimi di sec.)
Determina la posizione in cui avviene il taglio e la tensione del film durante il taglio.

F28 Tempo uscita film dopo taglio:
(range=0 ÷ 200 centesimi di sec.)
Determina la quantità di film che esce dal carrello prima dello strappo del film.

F30 Passo di salita/discesa carrello
(0 ÷ 50 cm passo 1) - (0=**escluso** - > 1=**incluso**)
Con questa funzione si inserisce la salita/discesa del carrello a passi; il valore impostato corrisponde alla quota di salita per ogni giro (in cm).
N.B.: il valore impostato in **F21** deve corrispondere al perimetro del prodotto.

Blocco tastiera: impedisce la modifica dei parametri bloccando i tasti V+ e V-; tenere premuto RESET e premere contemporaneamente F+ e F-. Il LED destro del display V si accende e rimane acceso.

Sblocco tastiera: tenere premuto RESET e premere contemporaneamente F+ e F-. Il LED destro del display V si spegne e rimarrà spento.

Caricamento parametri*: avviene automaticamente selezionando il programma desiderato.

Salvataggio parametri*: se il LED sinistro è spento, tenendo premuto il tasto RESET per più di 3 secondi, tale LED inizia a lampeggiare velocemente ad indicare che i parametri sono stati salvati.

** MOTION*

F21 Product perimeter (m) - (default value =4.0 m)

F22 Cycle with pause: enabled 1 or disabled 0

F23 Carriage descent position with F22 =1

F24 Thickness of film being used: 10 ÷ 35 micron
Function only available for carriage models MPS2 and MPS with optional weighing kit fitted.
Entering the thickness of the film within the range 10 ÷ 35 micron means that at the end of the cycle the amount of film used for the packaging can be determined.

F25 Manual forward speed: 0÷40
Machine movement speed in manual mode. This function allows values to be entered within the range 0 ÷ 40, corresponding with a movement speed regulation of between 30 and 80 m/min. In reverse the speed is reduced by 30%.

F26 Cycle with cutting (opt): 0=disabled, 1= enabled

F27 Cutting time after the phase:
(range = 0 ÷ 200 hundredths of a sec.)
Sets the position where film cutting and tensioning takes place during cutting.

F28 Film outfeed time after cutting:
(range=0 ÷ 200 hundredths of a sec.)
Sets the amount of film that is fed out from the carriage after the film has been cut.

F30 Carriage ascent/descent step
(0 ÷ 50 cm step 1) - (0=disabled - > 0=enabled)
This function is used to enable the carriage ascent/descent by steps; the value set corresponds with the ascent distance for each turn (in cm).
N.B.: the value set in F21 must be the same as the perimeter of the product..

Keyboard lock: prevents modification of parameters by locking the keys V+ and V-; hold down RESET and at the same time press F+ and F-. The right-hand LED of the display V lights up and stays lit.

Keyboard release: hold down RESET and at the same time press F+ and F-. The right-hand LED of the display V turns off and stays turned off.

Loading parameters*: takes place automatically by selecting the desired programme.

Saving parameters*: if the left-hand LED is turned off, press the RESET key for more than 3 seconds. This LED will start to flash rapidly to indicate that the parameters have been saved.
** MOTION*

È possibile creare 100 programmi*: per copiare i parametri di un programma esistente su un programma vergine, selezionare il programma sorgente, tenere premuto RESET e agire sui pulsanti P+ e P- per selezionare il programma di destinazione. Rilasciando il tasto RESET entro 3 secondi i parametri saranno solo copiati; se tenuto premuto per più di 3 secondi e poi rilasciato, saranno copiati e salvati.
NB: Il programma di destinazione deve sempre essere sbloccato (F00=1).

Salvataggio automatico dell'ultimo programma utilizzato*. Alla successiva riaccensione della macchina verranno caricati i parametri dell'ultimo programma selezionato ed avviato.

Blocco tastiera non volatile: bloccando la tastiera, lo spegnimento e la successiva riaccensione della macchina non sbloccherà i tasti V+ e V-.

1: LAMPEGGIO : salvataggio parametri
ACCESO : programma in sola lettura (F00=0)
SPENTO : programma in lettura e scrittura

2: Visualizza il punto decimale del parametro

3: LAMPEGGIO : guasto EEPROM
ACCESO : tastiera bloccata (V+ e V- bloccati)
SPENTO : tastiera sbloccata

** MOTION*

Up to 100 programmes can be created*: To copy the parameters of an existing programme to a virgin programme, select the source programme, hold down RESET and press the P+ and P- buttons to select the target programme. If the RESET button is released within 3 seconds the parameters will only be copied; If it is held down for a further 3 seconds and then released, they will be copied and saved.

NB: The target programme must always be write-enabled (F00=1).

Automatic saving of last programme used*. When the machine is turned on again, the parameters from the last programme selected and started will be loaded.

Non volatile keyboard lock: when the keyboard is locked, turning the machine off and then on again will not unlock keys V+ and V-.

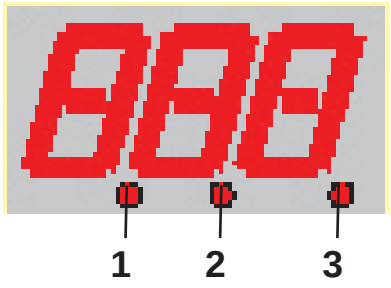
1: FLASHING : saving parameters
ON: programme in read only mode (F00=0)
OFF: programme in read / write mode

2: Displays the decimal point of the parameter

3: FLASHING: EEPROM fault
ON: keyboard blocked (V+ and V- blocked)
OFF: keyboard unlocked

** MOTION*

DISPLAY "V"



Allarmi

Il display V è adibito alla segnalazione degli allarmi visualizzati contemporaneamente al lampeggio del LED accanto al tasto RESET:

E01: bandella anticollisione premuta

E02: segnalazione mancata marcia (la macchina rimane ferma)

E04: emergenza piastra antischiacciamento piede

E08: segnalazione blocco encoder (il carrello non si muove)

E16: segnalazione sportello carrello aperto

E32: segnalazione batteria scarica

Il LED destro lampeggia SOLO se c'è un guasto nella memoria non volatile dei parametri.
Nel caso la segnalazione permanga dopo successive accensioni occorre sostituire la memoria EEprom.
Il guasto permette comunque l'utilizzo della macchina, ma non il salvataggio dei parametri di lavoro.

Carica della batteria

A macchina accesa e ferma, premendo il pulsante D viene visualizzato il valore di carica della batteria nel display I: carica massima=100; carica minima=0.

Segnalazioni*

Il LED sinistro del display V indica lo stato di protezione in scrittura del programma selezionato. Se acceso, non è possibile riscrivere i parametri modificati. Per effettuare le modifiche è necessario selezionare il parametro F00 dello stesso programma e impostare il valore 1 nello stesso e poi tenere premuto RESET per almeno 3 secondi. Se si desidera salvare il programma e bloccarlo contestualmente in scrittura dopo averlo salvato, sempre nel parametro F00 impostare prima 1 (lucchetto aperto) e poi di nuovo 0 (lucchetto chiuso) e poi tenere premuto RESET per almeno 3 secondi.
Il LED accanto al pulsante MANUALE SALITA CARRELLO indica il comando automatico di salita del carrello.
Il LED accanto al pulsante MANUALE DISCESA CARRELLO indica il comando automatico di discesa del carrello.

** MOTION*

Alarms

The V display is used for showing the alarms, noted at the same time by the flashing LED next to the RESET key:

E01: emergency bumper pressed

E02: failed starting (the machine does not turn)

E04: foot crushing emergency

E08: encoder block (the carriage is not moving)

E16: carriage door open

E32: Battery flat

The central LED ONLY flashes if there is a fault in the non-volatile parameters memory; if the alarm remains after turning on the device several times, it will be necessary to substitute the EEPROM memory. This fault does allow the machine to work although the parameters cannot be saved.

Battery charge

Press the pushbutton D when the machine is on and stopped, the display will shows the battery charge level:maximum charge = 100; minimum charge = 0

Signals*

The left-hand LED on the V display indicates the writing protection status of the selected programme. If turned on, it is not possible to rewrite the modified parameters. It is necessary to select the parameter F00 on the same programme to carry out modifications and set the value 1 in the parameter, and then hold down RESET for at least 3 seconds. If the programme is to be saved and at the same time overwriting blocked, after saving it, set parameter F00 to 1 (padlock open) and then 0 again (padlock closed) and then hold down RESET for at least 3 seconds.
The LED next to MANUAL CARRIAGE ASCENT indicates the carriage automatic ascent command.
The LED next to MANUAL CARRIAGE DESCENT indicates the carriage automatic descent command.

** MOTION*

5.1.2 DESCRIZIONE DEI MODI DI MARCIA/ CICLI

La macchina funziona secondo la modalità di marcia AUTOMATICA .
Questo può avvenire a macchina accesa ed in condizione di sicurezza, premendo il pulsante di AVVIO **(M)** dopo aver impostato i parametri dell'avvolgimento (velocità, nr. giri di rinforzo, ecc).

F01=01-CICLO COMPLETO DI SALITA E DISCESA

Ciclo automatico che consente di avvolgere il pallet partendo dalla base per raggiungere la sommità e tornare alla base.

F01=02 CICLO SOLO SALITA O SOLO DISCESA

Il ciclo "solo salita" o "solo discesa" è prescritto per altezza massima del prodotto da avvolgere pari a 1500mm. Oltre tale altezza è necessario utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale in funzione del rischio di caduta e del lavoro ad altezza superiore a 1500mm.

Ciclo automatico che consente di avvolgere il pallet partendo dalla base per raggiungere la sommità o partendo dalla sommità per raggiungere la base.

PER MOTIVI DI SICUREZZA, LA VELOCITÀ DI TRAZIONE DELLA MACCHINA IN FASE OPERATIVA DEVE ESSERE REGOLATA CONSIDERANDO L' EVENTUALE SPAZIO D'ARRESTO IN RELAZIONE AL TIPO DI PAVIMENTAZIONE PRESENTE.

F10* - CICLO CON PARTENZA AD ALTEZZA PRESTABILITA
Ciclo automatico consente di avvolgere il pallet partendo da un'altezza prestabilita il cui valore viene impostato tramite la funzione F10.

F11* - CICLO CON FERMATA AD ALTEZZA PRESTABILITA
Ciclo automatico consente di avvolgere il pallet arrestandosi da un'altezza prestabilita il cui valore viene impostato tramite la funzione F11.

** MOTION*

5.1.2 DESCRIPTION OF OPERATING MODES/ CYCLES

The machine works in AUTOMATIC operating mode.
Operations can begin when the machine is turned on and in a safe condition by pressing the START button (M) after setting the wrapping parameters (speed and number of extra wraps, etc.).

F01=01 COMPLETE ASCENT/DESCENT CYCLE
Automatic cycle that wraps the pallet starting from the bottom, reaching the top and then returning to the bottom again.

F01=02 ONLY ASCENT OR ONLY DESCENT CYCLE

The "only ascent or only descent" cycle is used for wrapping the maximum product height of 1500mm. Above this height, the appropriate personal protective equipment must be used due to the risk of falling and working at a height exceeding 1500mm.

Automatic cycle wraps the pallet starting from the bottom, reaching the top or starting from the top and working down to the bottom .

FOR REASONS OF SAEBTY, THE MACHINE DRIVE SPEED DURING OPERATION MUST BE ADJUSTED TAKING INTO ACCOUNT A POSSIBLE EXTRA STOPPING DISTANCE DEPENDING ON THE CONDITION OF THE FLOORING.

F10* - CYCLE START AT PRESET HEIGHT
Automatic cycle that wraps the pallet starting from a preset height which is set with the F10 function.

F11* - CYCLE STOP AT PRESET HEIGHT
Automatic cycle that wraps the pallet stopping at a preset height which is set with the F11 function.

** MOTION*

F12 - DIVERSO DA 50 - CICLO CON ALTIMETRO
Ciclo automatico che consente di avvolgere il pallet partendo dalla base per raggiungere un'altezza prestabilita (il cui valore viene impostato tramite la funzione F12) e tornare alla base.

F21 - DIVERSO DA 4.0 - CICLO BANCALI SPECIALI
Ciclo automatico che consente di avvolgere prodotti con un perimetro elevato il cui valore viene impostato tramite la funzione F21.

F22=01 - CICLO COMPLETO DI SALITA E DISCESA CON PAUSA (0=**escluso**, 1=**incluso**)

Il ciclo "salita e discesa con pausa" è prescritto per altezza massima del prodotto da avvolgere pari a 1500mm. Oltre tale altezza è necessario utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale in funzione del rischio di caduta e del lavoro ad altezza superiore a 1500mm.

Ciclo automatico di salita e discesa o solo salita con pausa al raggiungimento della sommità del prodotto da avvolgere; prima della pausa il carrello può scendere di una quota impostata tramite **F23**.

Per completare il ciclo di avvolgimento in pausa occorre premere il pulsante di AVVIO **(M)**.
Ciclo di salita e discesa: salita carrello, discesa carrello, arresto per fine ciclo.
Ciclo solo salita: salita carrello, arresto per fine ciclo.

Ogni ciclo automatico può impostare diverse funzioni:

- realizzare alle due estremità un numero di cicli di rinforzo impostato tramite le funzioni **F05** e **F06**;
- *includere ad un'altezza prestabilita, il cui valore viene impostato tramite la funzione **F08**, un numero di cicli di rinforzo impostato tramite la funzione **F07**;
- regolare: la velocità di salita tramite la funzione **F03**, la velocità di discesa tramite la funzione **F04**;
- la velocità di rotazione intorno al pallet tramite la funzione **F02**; il debordo alla sommità dell'imballo tramite la funzione **F09**.

* MOTION

F12 - DIFEBRENT FROM 50
CYCLE WITH ALTIMETER
Automatic cycle that wraps the pallet starting from the bottom to reach a preset height (which is set with the F12 function) and then back to the bottom again.

F21 - DIFEBRENT FROM 4.0
SPECIAL PALLET CYCLE
Automatic cycle that wraps products with a large perimeter which is set with the F21 function.

F22=1 - COMPLETE ASCENT/DESCENT CYCLE WITH PAUSE (0=enabled, 1=disabled)

The "only ascent or only descent" cycle is used for wrapping the maximum product height of 1500mm. Above this height, the appropriate personal protective equipment must be used due to the risk of falling and working at a height exceeding 1500mm.

Automatic ascent/descent cycle or just ascent with a pause when the top of the product being wrapped is reached; before the pause the carriage can descend to a height set using function **F23**.

To complete the paused wrapping cycle, press the START button **(M)**.
Ascent/descent cycle: carriage ascent, carriage descent, stop for end of cycle.
Ascent only cycle: carriage ascent, stop for end of cycle.

Each automatic cycle can perform different functions:

- perform a number of extra wraps at the two ends, set with the **F05** and **F06** functions.
- *include a preset height which value is set with the **F08** function, and a number of extra wraps set with the **F07** function.
- adjust: the ascent speed with the **F03** function; the descent speed with the **F04** function;
- the rotation speed around the pallet with the **F02** function; the overwrap at the top of the packaging with the **F09** function.

* *MOTION*

5.2 REGOLAZIONE TIMONE

DURANTE TUTTE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE, RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE È OBBLIGATORIO PREMERE IL PULSANTE DI EMERGENZA E STACCARE IL CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE DELLE BATTERIE.

Il braccetto sul quale è montata la ruota che segue il profilo del prodotto, è soggetto a due regolazioni.
a) regolazione altezza della ruota (Fig. 5.4).
Svitare la vite **(1)**, sollevare o abbassare il perno portaruota **(2)** come indicato nel disegno, posizionare la ruota in modo da percorrere un perimetro del pallet che sia privo di avvallamenti e/o sporgenze; avvitare la vite **(1)**.

b) regolazione forza di sterzata (Fig. 5.4).
La sterzata o chiusura del timone è comandata da una molla **(3)** agganciata ad una staffa **(4)** fissata al timone sterzante.
La staffa **(4)** può essere fissata in posizioni diverse **(5)** per regolare la tensione della molla.
Per cambiare la posizione di fissaggio sganciare la staffa **(4)** tirandola dal lembo **(6)** e riagganciarla nella posizione desiderata.

5.2 PRODUCT READING ARM ADJUSTMENT

DURING ALL MAINTENANCE, REPAIR OR ADJUSTMENT OPERATIONS, THE EMERGENCY MUSHROOM BUTTON ON THE CONTROL PANEL MUST ALWAYS BE ACTIVATED AND THE BATTERY DISCONNECTED.

The reading arm, on which the wheel that follows the outline of the product to be wrapped is mounted, is subject to two adjustments:
a) Wheel height (Fig. 5.4).
Undo screw **(1)**, raise or lower wheel pin **(2)** as shown in the drawing, position the wheel so that it runs around the pallet without depressions and/or protrusions, then tighten screw **(1)**.

b) Steering force (Fig. 5.4).
The arm steering or closure is controlled by a spring **(3)** coupled to a bracket **(4)** secured to the steering arm.
The bracket **(4)** can be set in different positions **(5)** to adjust the spring tension.
To change the position, release the bracket **(4)** pulling it by the tab **(6)** and reset it in the desired position.

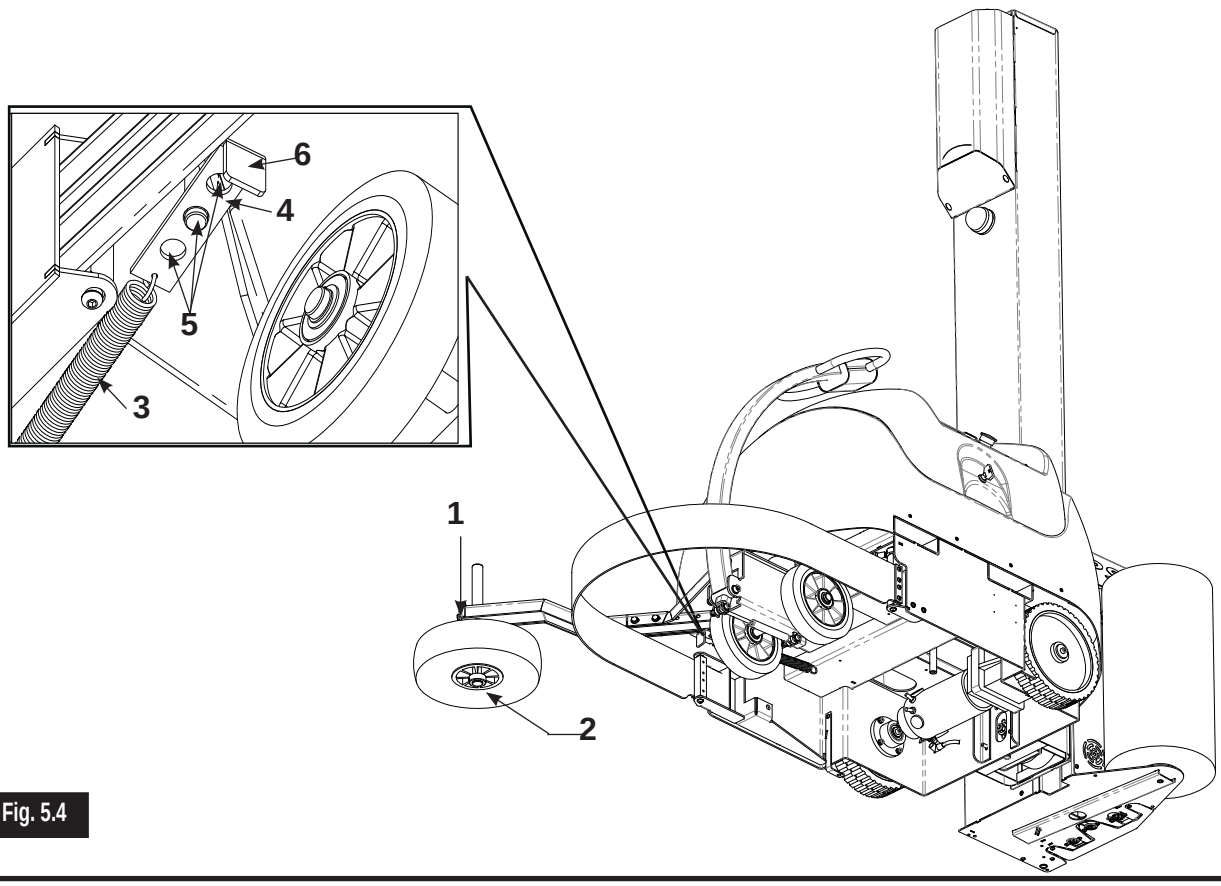


Fig. 5.4

La molla più tesa comporta:
- Maggiore forza di sterzata;
- Maggiore rigidezza del timone di guida durante le movimentazioni in manuale;
- Il rischio di spostamento di pallet leggeri su pavimenti scivolosi.

La molla meno tesa comporta:
- Minore forza di sterzata;
- Minore rigidezza del timone di guida durante le movimentazioni in manuale;
- Il rischio che la macchina non segua correttamente la sagoma del pallet durante l'avvolgimento ad alta velocità.

5.3 SPOSTAMENTO MANUALE DELLA MACCHINA

LA CONDOTTA MANUALE DELLA MACCHINA, PUÒ ESSERE ESEGUITA SOLO CON CARRELLO COMPLETAMENTE ABBASSATO E SU UNA PAVIMENTAZIONE CON PENDENZA INFERIORE AI 10°.

La macchina può essere movimentata autonomamente per brevi spostamenti all'interno dei reparti di lavoro, la condotta della macchina viene eseguita da un operatore per mezzo del timone di guida **(1)** (Fig. 5.5) e dei pulsanti di manovra **(2)** (Fig. 5.5).

A more rigid spring results in:
- Greater steering force
- Greater steering arm rigidity during manual movements
- The risk of lightweight pallets moving on slippery flooring.

A less rigid spring results in:
- Reduced steering force
- Reduced steering arm rigidity during manual movements
- The risk that the robot does not correctly follow the outline of the pallet during high-speed wrapping.

5.3 MANUAL MACHINE MOVEMENT

THE MACHINE CAN ONLY BE STEERED MANUALLY WITH THE CARRIAGE IN THE FULLY LOWERED POSITION AND ON FLOORING WITH A SLOPE OF LESS THAN 10°.

The machine can be moved automatically for short movements inside the workplace. It is moved by the operator using the steering arm **(1)** (Fig. 5.5) and the movement controls **(2)** (Fig. 5.5).

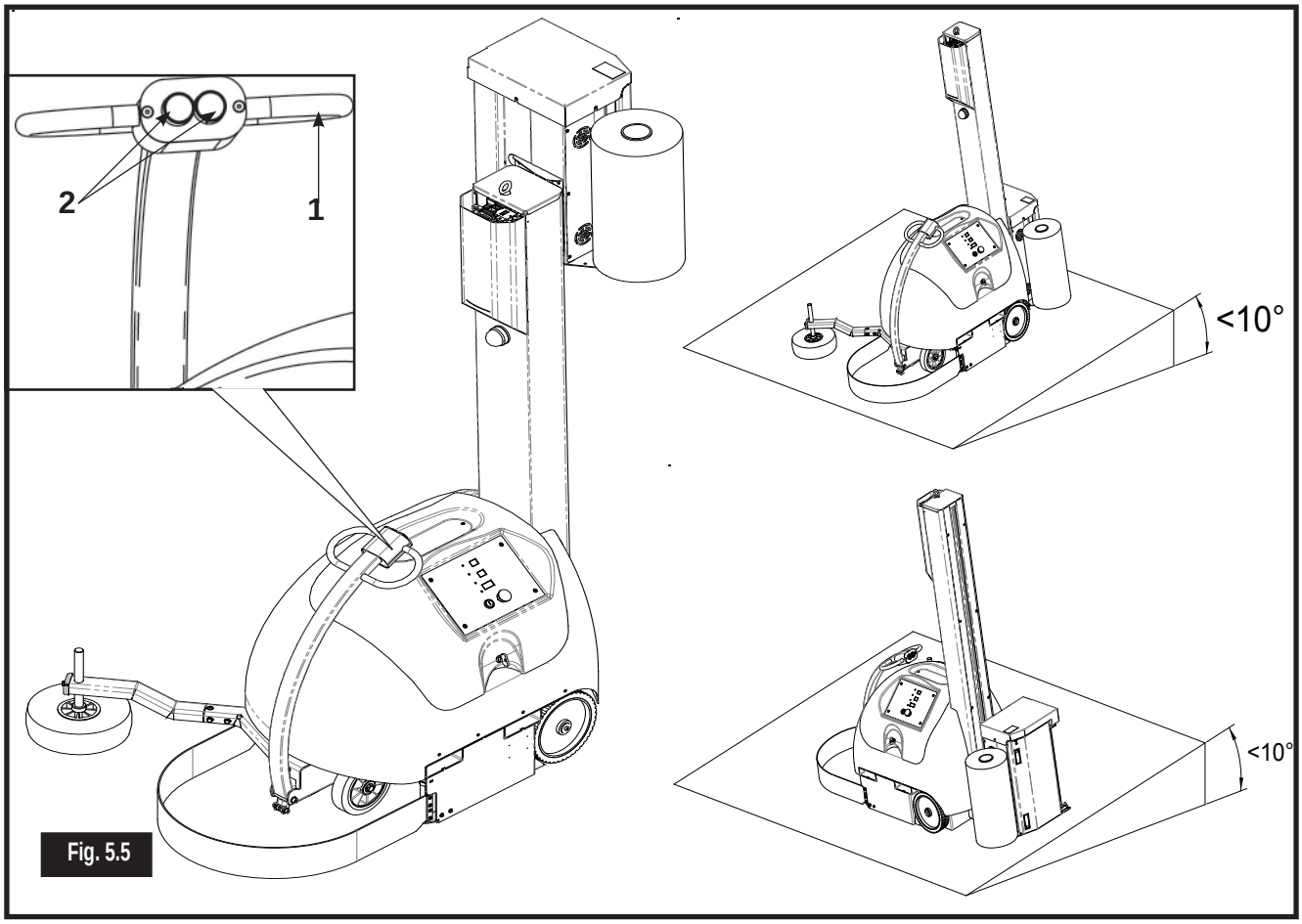


Fig. 5.5

5.4 CARICAMENTO BOBINA FILM

La procedura che segue è di carattere generale (vedi Fig. 5.6).
L'operazione dettagliata e specifica ad un determinato carrello, è descritta nel manuale del carrello portabobina.

a) Portare il carrello **(1)** in posizione bassa per facilitare l'inserimento della bobina;
b) premere il pulsante di emergenza **(2)** per poter operare in sicurezza;
c) aprire lo sportello del carrello (a seconda del modello di carrello);
d) infilare la bobina **(3)** nell'albero portabobina **(4)**;
e) svolgere il film e farlo passare fra i rulli;
f) chiudere lo sportello del carrello.

5.4 LOADING A ROLL OF FILM

This is a general procedure (see fig. 5.6). Carriage-specific operations are described in the relative roll-holder carriage manual.

a) Lower the roll-holder carriage **(1)** to make it easier to load the roll;
b) press the emergency button **(2)** in order to work in safety;
c) open the carriage door (depending on the carriage model);
d) push the roll **(3)** onto the carriage pin **(4)**;
e) unwrap the film and thread it between the rollers;
f) close the carriage door.

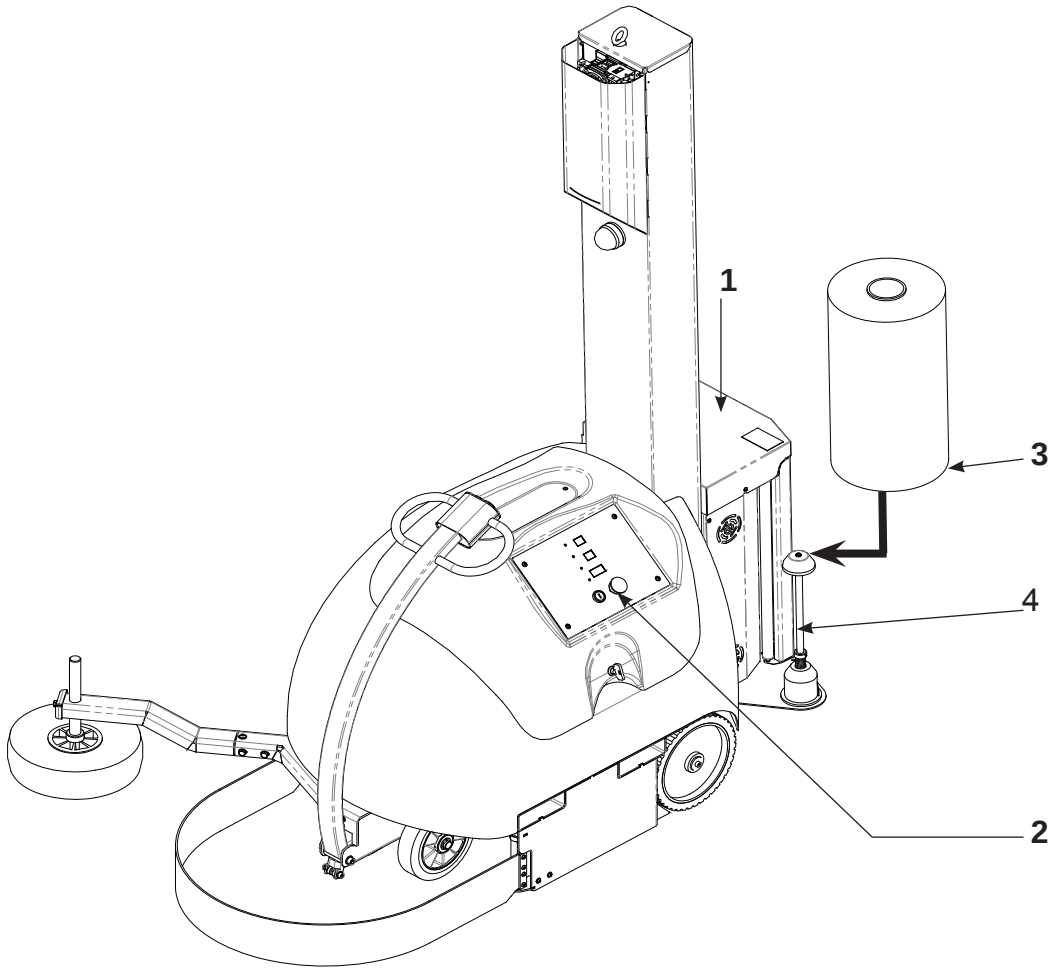


Fig. 5.6

5.5 AVVIAMENTO MACCHINA

PRIMA DI AVVIARE IL CICLO DI LAVORO ASSICURARSI CHE LA ZONA E IL SUOLO ATTORNO AL PRODOTTO DA IMBALLARE SIANO LIBERI DA QUALUNQUE OSTACOLO E CHE NESSUN OGGETTO SIA STATO LASCIATO SULLA MACCHINA.

DOPO L'AVVIAMENTO DEL CICLO, L'OPERATORE DEVE ALLONTANARSI IMMEDIATAMENTE DALL'AREA DI LAVORO DELLA MACCHINA.

a) Preparare la macchina al ciclo di lavoro, riarmare il pulsante di emergenza (qualora risultasse premuto) e premere il pulsante RESET;
b) dopo aver piazzato nell'area di lavoro il pallet con il prodotto da imballare, avvicinare la macchina tramite il timone a controllo manuale **(5),** agendo sui pulsanti di controllo marcia **(6)** (Fig. 5.7);
c) posizionare la ruota tastatrice **(7)** in battuta su un fianco del pallet;
d) prelevare manualmente il film in uscita dal carrello **(8)** ed agganciarlo ad un angolo del pallet.
e) impostare il ciclo operativo sul pannello di comando seguendo le modalità indicate al paragrafo 5.2.3;
f) premere il pulsante di AVVIO **(M)**;
g) ultimato l'avvolgimento tagliare manualmente il film e fissarlo al pallet;
h) ora il pallet è pronto per essere prelevato.

5.5 STARTING THE MACHINE

BEFORE STARTING THE WORK CYCLE MAKE SURE THAT THE AREA AND THE GROUND AROUND THE PRODUCT TO BE WRAPPED ARE FREE OF ALL OBSTRUCTIONS AND THAT NO OBJECTS HAVE BEEN LEFT ON THE MACHINE.

AFTER STARTING THE CYCLE, THE OPERATOR MUST MOVE AWAY FROM THE MACHINE WORK AREA IMMEDIATELY.

a) prepare the machine for the work cycle, release the emergency button (if it is pressed in) and then press the RESET button;
b) after placing the pallet with the product to be wrapped in the work area, bring the machine up to it using the manually controlled steering arm **(5)**, pressing the forward movement buttons **(6)** (Fig. 5.7);
c) place the feeler wheel **(7)** up against one side of the pallet;
d) manually draw out the film protruding from the roll-holder carriage and attach it to one corner of the pallet;
e) set the operating cycle from the control panel as described in paragraph 5.2.3;
f) press the START button **(M)**;
g) after wrapping, manually cut the film and fix it to the pallet;
h) the pallet can now be picked up.

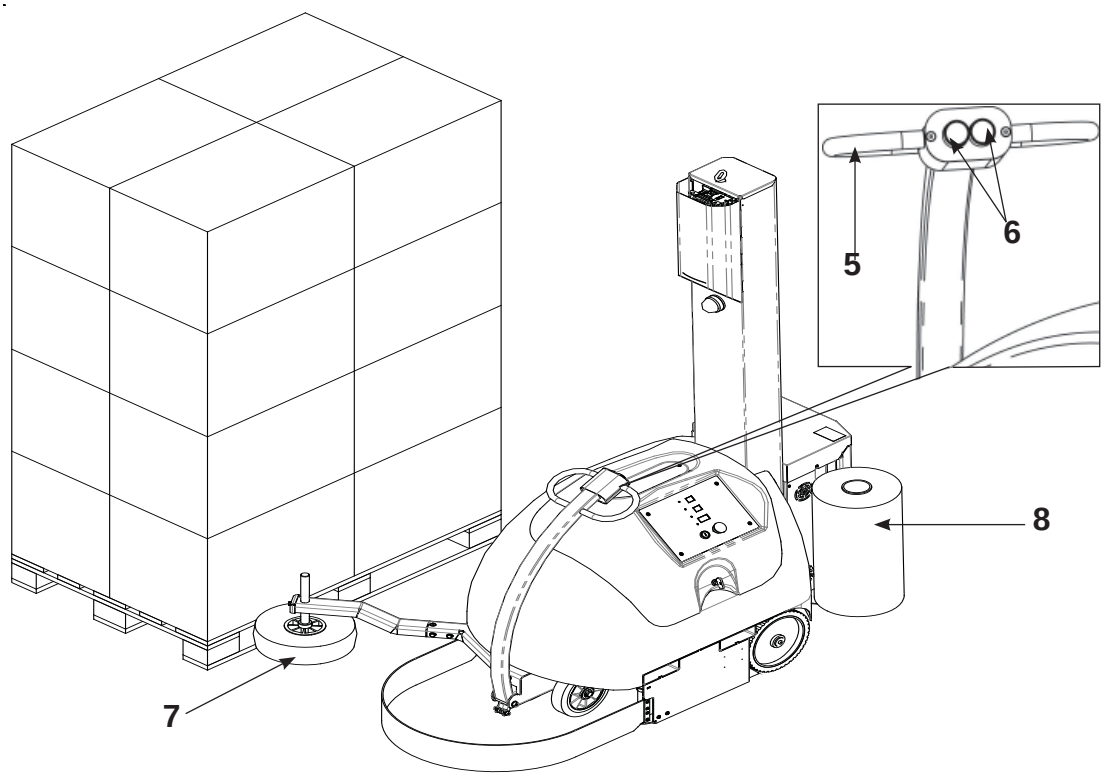


Fig. 5.7

5.6 ARRESTO CICLO

L'arresto ciclo della macchina viene comandato agendo sul pulsante STOP del pannello di controllo.

5.7 ARRESTO DI EMERGENZA

La macchina è dotata di pulsante di emergenza a fungo **(9)** (Fig. 5.8).
Premendo il pulsante a fungo si ottiene l'immediato arresto della macchina. Per riavviare la macchina occorre ruotare il pulsante a fungo fino a riarmarlo e premere il pulsante RESET per riattivare il pannello di controllo.

IL MOTORE È DOTATO DI UN SISTEMA CHE GARANTISCE UN ARRESTO IMMEDIATO, TUTTAVIA SU PAVIMENTAZIONI PARTICOLARMENTE LISCE O SCIVOLOSE LA MACCHINA PUÒ FERMARSI CON RITARDO.

5.8 ARRESTO MACCHINA A FINE LAVORAZIONE

A fine lavorazione, per periodi anche brevi di inoperatività è obbligatorio portare la macchina in condizioni di sicurezza (vedi Fig. 5.8).

a) abbassare fino a terra il carrello **(10)**,
b) spegnere la macchina premendo il pulsante di emergenza **(9)**.

5.6 CYCLE STOP

Press STOP on the control panel to stop machine at the end of its current cycle.

5.7 EMERGENCY STOP

The machine is equipped with an emergency pushbutton **(9)** (Fig. 5.8).
Pressing the pushbutton, the machine will stop immediately. To restart the machine it is necessary to turn the pushbutton to rearm and press the RESET button to reactivate the control panel.

THE MOTOR IS FITTED WITH A SYSTEM THAT GUARANTEES AN IMMEDIATE STOP, HOWEVER ON PARTICULARLY SMOOTH OR SLIPPERY FLOORING THE MACHINE MAY TAKE LONGER TO STOP.

5.8 STOPPING THE MACHINE AFTER USE

After using the machine, even for short periods of inactivity, it must be put into the safe mode Fig. 5.8:

a) lower the carriage **(10)** down to the ground;
b) switch off the machine by pressing the emergency button **(9)**.

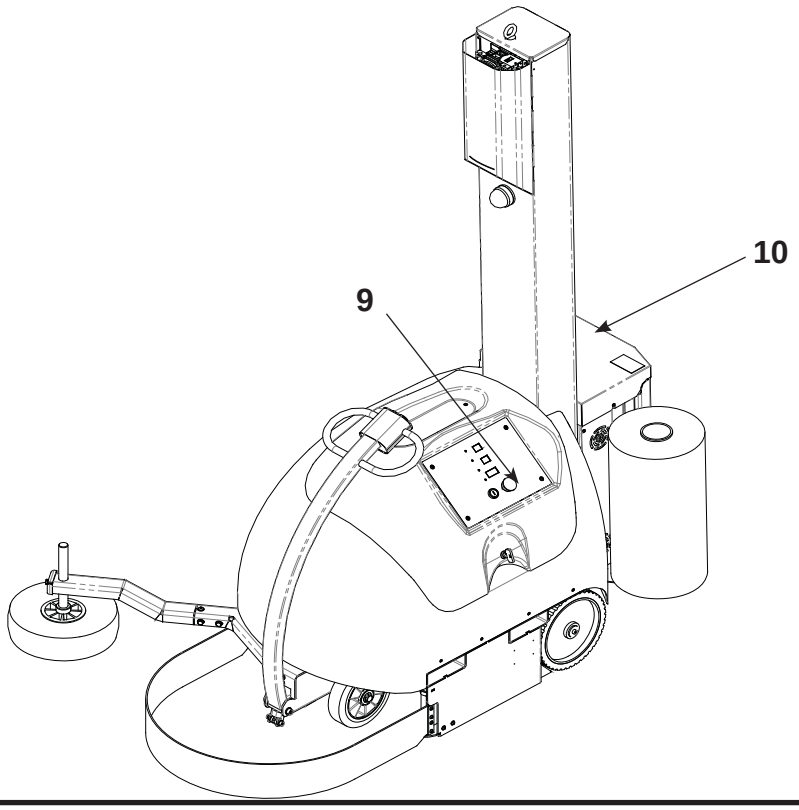


Fig. 5.8

6 MANUTENZIONE

6.1 AVVERTENZE GENERALI

6.1.1 ISOLAMENTO DELLA MACCHINA

Prima di effettuare qualsiasi tipo di manutenzione o riparazione, è necessario isolare la macchina dalle fonti di alimentazione.
Assicurarsi che il carica-batterie non sia collegato alla rete e staccare il connettore delle batterie.

6.1.2 PRECAUZIONI PARTICOLARI

Nell'effettuare i lavori di manutenzione o riparazione, applicare quanto di seguito consigliato:

- Prima di iniziare i lavori, esporre un cartello "MACCHINA IN MANUTENZIONE" in posizione ben visibile.
- Non utlizzare solventi e materiali infiammabili.
- Prestare attenzione a non disperdere nell'ambiente liquidi lubro-refrigeranti.
- Per accedere alle parti più alte della macchina, utilizzare i mezzi idonei alle operazioni da svolgere.
- Non salire sugli organi della macchina o sui carter, in quanto non sono stati progettati per sostenere le Persone.
- Alla fine dei lavori, ripristinare e fissare correttamente tutte le protezioni e i ripari rimossi o aperti.

6.1.3 PULIZIA

Con un panno umido provvedere periodicamente alla pulizia dei dispositivi di sicurezza e dei ripari e in particolare i materiali plastici della carenature.

6.2 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Questo capitolo descrive quali sono gli interventi da eseguire periodicamente per garantire un corretto funzionamento della macchina.

LA SCRUPOLOSA OSSERVANZA DEGLI INTERVENTI MANUTENTIVI DI SEGUITO RIPORTATI, RISULTA INDISPENSABILE PER RENDERE PIU' EFFICACE E DURATURO IL FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA.

QUALORA LA MANUTENZIONE DELLA MACCHINA DOVESSE ESSERE ESEGUITA IN MODO NON CONFORME ALLE ISTRUZIONI FORNITE, IL COSTRUTTORE SI RITERRÀ SOLLEVATO DA QUALSIASI RESPONSABILITÀ DI FUNZIONAMENTO DIEBTTOSO DELLA MACCHINA.

6 MAINTENANCE

6.1 GENERAL PRECAUTIONS

6.1.1 MACHINE DISCONNECTION

Before performing any maintenance or repair operations, disconnect the machine from all the power sources.

Make sure that the battery charger is not connected to the mains supply and unplug the batteries.

6.1.2 SPECIAL PRECAUTIONS

When performing maintenance or repair operations, observe the following:

- Before starting work, place a sign stating “MACHINE UNDER MAINTENANCE” in a clearly visible position.
- Do not use solvents or flammable materials.
- Take care not to pollute the environment with cooling lubricants.
- Use suitable equipment to access the upper parts of the machine.
- Do not climb onto machine components or guards, as they have not been designed to support the weight of a person.
- After completing the maintenance operations, refit and properly secure all the protection devices and safety guards that have been removed or opened.

6.1.3 CLEANING

Periodically clean the safety guards, particularly the transparent material of the casing, using a damp cloth.

6.2 SCHEDULED MAINTENANCE

This paragraph describes the operations to be carried out periodically in order to ensure proper machine working operation.

IT IS ESSENTIAL TO SCRUPULOUSLY OBSERVE THE MAINTENANCE OPERATIONS DESCRIBED BELOW IN ORDER TO MAKE THE MACHINE MORE EFFICIENT AND ENSURE A LONGER LIEB.

IF MACHINE MAINTENANCE IS NOT CARRIED OUT IN COMPLIANCE WITH THE INSTRUCTIONS PROVIDED, THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR MACHINE MALFUNCTIONS.

DOPO OGNI INTERVENTO ALL'INTERNO DEL VANO CENTRALE DELLA MACCHINA, ACCERTARSI CHE NON SIANO RIMASTI OGGETTI O UTENSILI ALL'INTERNO E RIPOSIZIONARE I CAPPUCCI DI PROTEZIONE DEI POLI DELLE BATTERIE.

6.2.1 MANUTENZIONE SETTIMANALE

Pulizia. Eliminare accuratamente ogni traccia di sporcizia su tutte le superfici di lavoro e trasporto della macchina che potrebbero provocare attriti causando incovenienti nello scorrimento di tali superfici, servendosi esclusivamente di un panno di cotone inumidito di acqua tiepida oppure alcool isopropilico.

Verificare, a macchina spenta,il gioco del carello porta bobina (vedi fig. 6.1).Nel caso risulti possibile sollevare il carrello (1) per qualche cm, occorre tensionare la catena (2) come descritto di seguito:
- allentare il dado (3), avvitare la vite (4) fino a quando l'oscillazione del ramo lento, misurata a metà altezza della colonna (5), è contenuta in 2 cm. Avvitare il dado (5). Lubrificare la catena con grasso

6.2.2 MANUTENZIONE SEMESTRALE

Verificare che in condizioni di riposo il timone si posizioni completamente a fine corsa **(0)** (Fig. 6.1).
Se necessario sostituire la molla di contrasto.

Verificare lo stato di usura delle ruote anteriori e posteriori, e del rullo gommato del carrello porta-bobina, qualora si riscontrassero elementi consumati provvedere alla loro sostituzione richiedendo al Servizio di Assistenza i ricambi originali.

AFTER ANY WORK CARRIED OUT INSIDE THE CENTRE COMPARTMENT OF THE MACHINE, MAKE SURE THAT NO OBJECTS OR TOOLS HAVE BEEN LEFT INSIDE AND PUT THE CAMPS2 BACK ON THE BATTERY TERMINALS.

6.2.1 WEEKLY MAINTENANCE

Cleaning. Using only a cotton cloth dampened with hot water or isopropyl alcohol, thoroughly clean away all traces of dirt from the machine work and movement surfaces which could cause surface friction leading to problems in sliding over these surfaces,

Turn off the machine and check the backlash of the roll-holder carriage (see Fig.). If the carriage (1) can be freely lifted by a few centimetres, the chain (2) must be tensioned as follows:

- Undo the nut (3), tighten the screw (4) until the oscillation of the slack branch, measured at mid-height of the column (5) is within ~2 cm. Tighten the nut (5). Lubricate the sliding surfaces with grease.

6.2.2 HALF-YEARLY MAINTENANCE

Check that under rest conditions the arm moves fully to the end of travel **(0)** (Fig. 6.1).
If necessary, replace the control spring.

Check the state of wear of the front and rear wheels and the rubber-coated roller of the roll-holder carriage; if any worn parts are found they must be replaced by ordering original spare parts from Service Assistance.

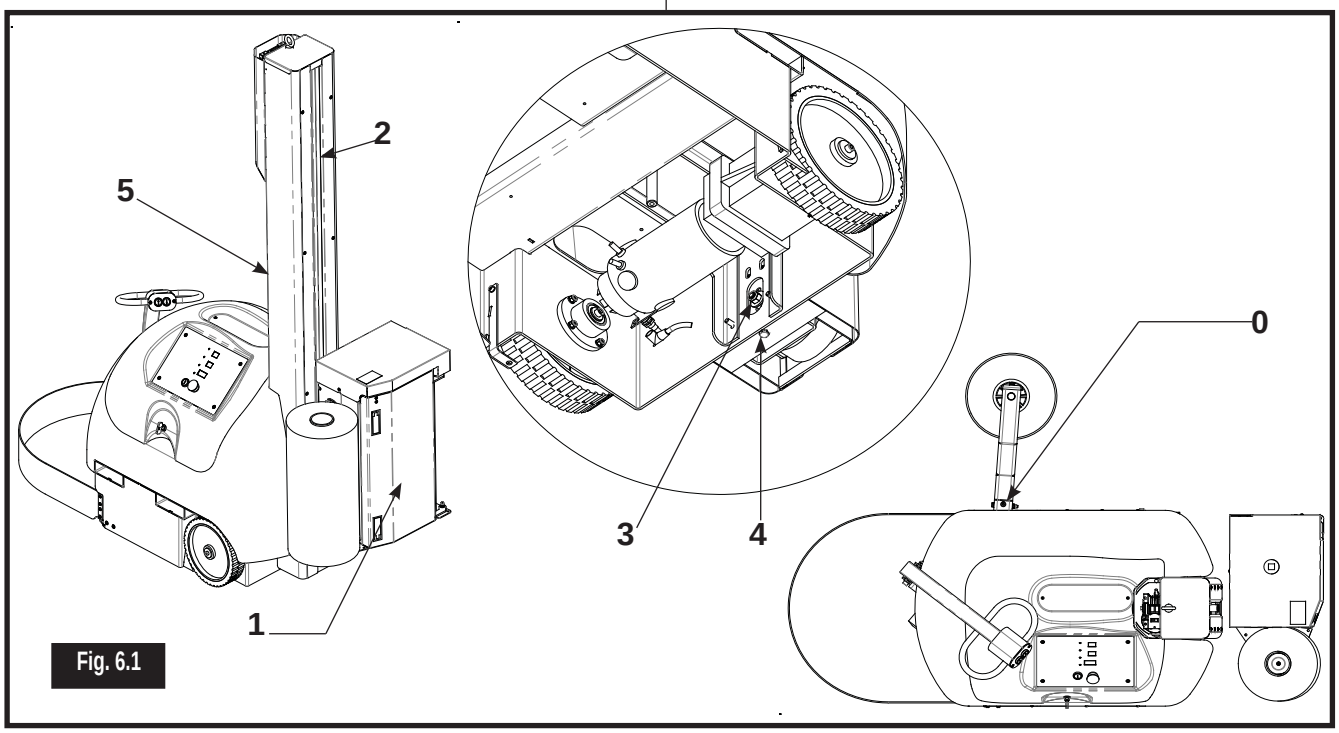


Fig. 6.1

6.3 CARICA DELLE BATTERIE

LA MACCHINA MONTA BATTERIE SIGILLATE A RICOMBINAZIONE DI GAS, REGOLATE CON VALVOLA DI SICUREZZA, COSTRUITE CON TECNOLOGIA AGM CHE GARANTISCE UNA ELEVATA SICUREZZA D'USO. E' VIETATO SOSTITUIRE LE BATTERIE CON ALTRE DI TIPOLOGIA O MODELLO DIFFERENTE RISPETTO A QUELLO INSTALLATO.

PER PROLUNGARE LA VITA DELLE BATTERIE, IL CICLO DI RICARICA DEVE ESSERE SEMPRE PORTATO A TERMINE.

PER PROLUNGARE LA VITA DELLE BATTERIE, EVITARE DI LASCIARLE PER PIÙ DI DUE MESI SENZA UN CICLO DI RICARICA; LE BATTERIE DEVONO ESSERE RICARICATE ANCHE DURANTE I PERIODI DI INUTILIZZO DELLA MACCHINA.

La macchina dispone di due batterie da 12 V, collegate in serie e alloggiate nel vano centrale, accessibile sollevando il portello **(4)** (Fig. 6.2) del pannello di comando.
Tra i due accumulatori si trova il connettore di alimentazione delle batterie **(5)**, da staccare in caso di manutenzione o interventi all'interno della macchina; il carica-batterie **(6)** è alloggiato sulla piastra di fondo.
La durata della batteria dipende dalla cura che si ha di essa, è importante che la batteria sia mantenuta sempre carica, nei periodi in cui la macchina rimane ferma le batterie devono essere controllate e ricaricate almeno una volta ogni due mesi.

6.3 CHARGING THE BATTERY

THE MACHINE USES A SEALED GAS RECOMBINATION BATTERY, REGULATED WITH A SAFETY VALVE MANUFACTURED USING AGM TECHNOLOGY WHICH GUARANTEES A HIGH LEVEL OF SAFETY IN USE. IT IS FORBIDDEN TO REPLACE THE BATTERY WITH ONE OF A DIFFERENT TYPE FROM THE ORIGINAL ONE FITTED.

TO PROLONG THE LIFE OF THE BATTERIES, THE RECHARGING CYCLE MUST ALWAYS BE ALLOWED TO REACH THE END.

TO PROLONG THE LIFE OF THE BATTERIES, DO NOT LEAVE THEM FOR MORE THAN TWO MONTHS WITHOUT RECHARGING; THE BATTERIES MUST ALSO BE RECHARGED DURING PERIODS OF EXTENDED MACHINE INACTIVITY.

The machine has two 12V batteries, connected in series and housed in the central compartment, accessible by raising the control panel door **(4)** (Fig. 6.2).
The battery supply cable **(5)** is located between the two accumulators and should be unplugged when carrying out maintenance or repairs inside the machine; the battery charger **(6)** is located on the base plate.
The battery lifetime depends on how well it is looked after, it is Important that the battery is always kept charged. In periods when the machine remains inactive the batteries must be checked and recharged at least once every two due months.

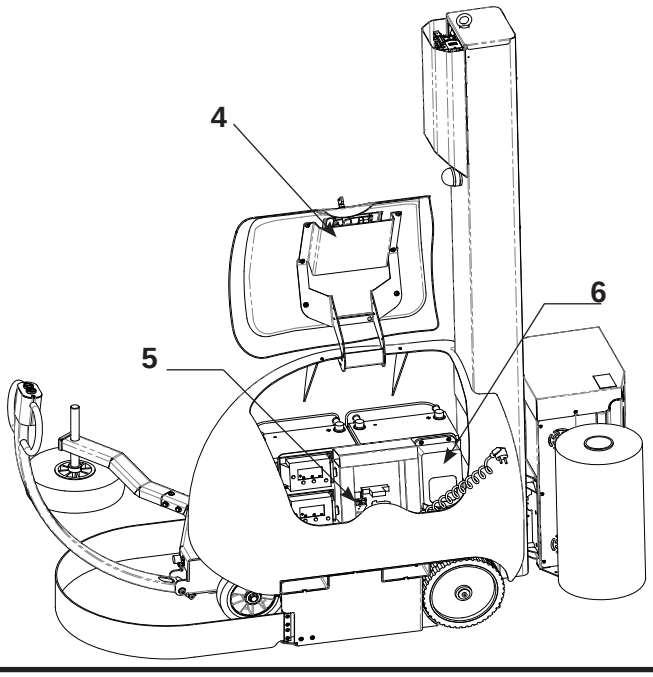


Fig. 6.2

IMPIEGARE UNICAMENTE IL CARICA-BATTERIE INTEGRATO ALLA MACCHINA, SPECIFICATAMENTE STUDIATO PER LE BATTERIE INSTALLATE. L'UTILIZZO DI UN CARICA-BATTERIA DIVERSO PUÒ PROVOCARE DANNI ALLA BATTERIA E RISCHIO DI DISPERSIONI DI SOSTANZE TOSSICHE.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI SULL'IMPIEGO E LA MANUTENZIONE DELLE BATTERIE E DEL CARICA-BATTERIA LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI ALLEGATE ALLA DOCUMENTAZIONE DELLA MACCHINA.

Ricaricare le batterie quando si accende l'apposita segnalazione sul pannello di comando, procedendo come segue (Fig. 6.3).

1) Collegare la spina alla presa della rete elettrica.
2) Inizia il processo automatico di ricarica.
   In caso di interruzione della tensione di rete oppure scollegamento delle batterie (connettore di alimentazione batterie), la carica viene interrotta ed al momento del ripristino, il processo ricomincia da capo.

Il led verde indica che la carica è terminata con successo.
Per eventuali inconvenienti e per maggiori informazioni, riferirsi al manuale **(9)** dedicato del carica-batterie **(10)**, allegato alla documentazione.

USE ONLY THE BATTERY CHARGER BUILT INTO THE MACHINE, SPECIFICALLY DESIGNED FOR THE BATTERIES FITTED. USING A DIFFERENT BATTERY CHARGER CAN CAUSE DAMAGE TO THE BATTERY AND THE RISK OF TOXIC SUBSTANCES BEING GIVEN OFF.

FOR MORE INFORMATION ON USE AND MAINTENANCE OF THE BATTERIES AND BATTERY CHARGER, READ CAREFULLY THE INSTRUCTIONS ENCLOSED WITH THE MACHINE DOCUMENTS.

Recharge the batteries when the signal lights up on the control panel, proceeding as follows (Fig. 6.3).

1) Plug the lead into the mains supply socket.
2) The recharging process starts automatically.
   In the event of a power supply outage or the batteries being disconnected (battery supply connector), the charge is interrupted and the moment it is restored the process will start again from the beginning.

The green LED indicates that the charge has been successfully completed.
For any problems and for further information, see the manual **(9)** dedicated to the battery charger **(10)**, enclosed with this machine manual.

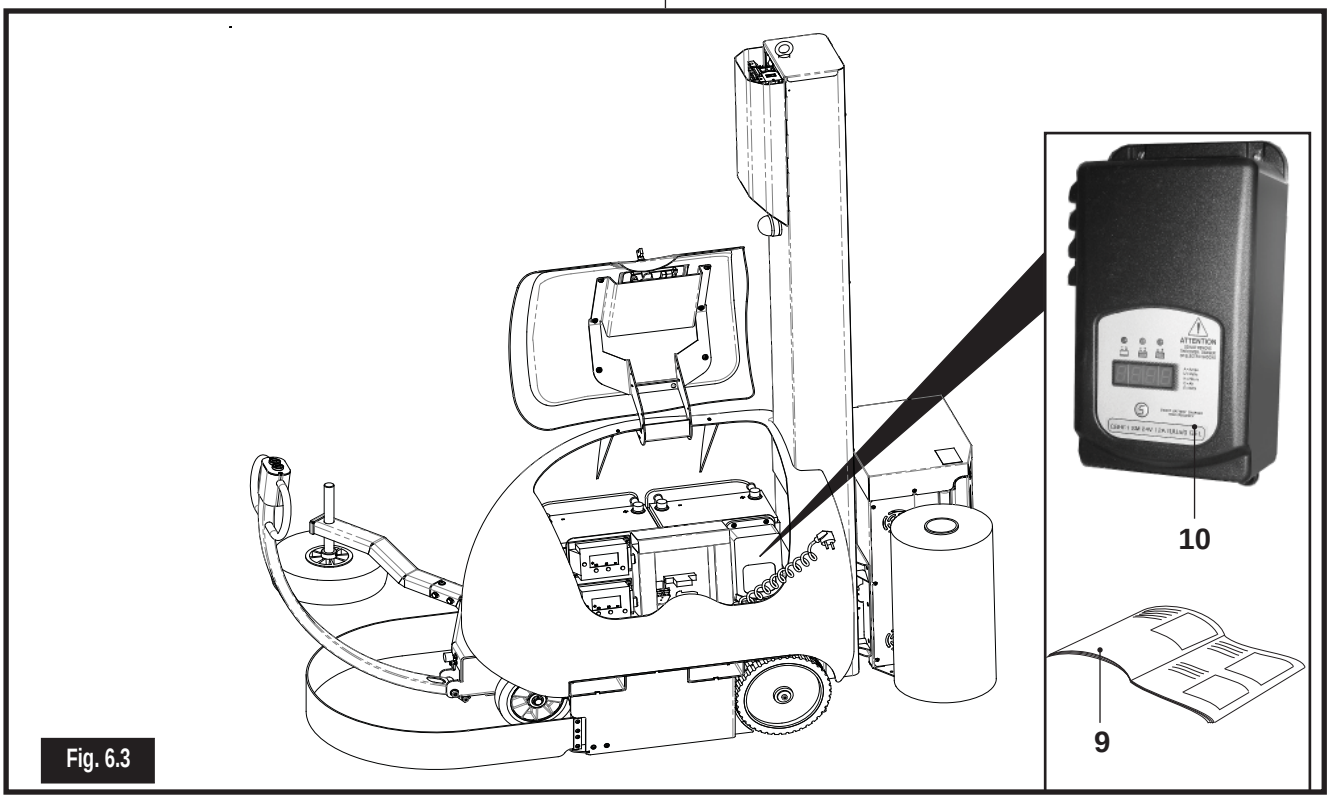


Fig. 6.3

7 MESSA FUORI SERVIZIO

7.1 SMANTELLAMENTO, ROTTAMAZIONE E SMALTIMENTO

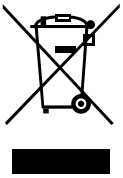
QUALORA LA MACCHINA O I SUOI COMPONENTI, IN QUANTO ROTTI, USURATI OPPURE AL TERMINE DELLA VITA PREVISTA, NON DOVESSEREO ESSERE PIÙ UTILIZZABILI NÉ RIPARABILI, SI DEVE PROCEDERE ALLA LORO DEMOLIZIONE.

- La demolizione della macchina deve essere effettuata con l'utilizzo di idonee attrezzature, scelte in relazione alla natura del materiale su cui si interviene.
- Tutti i componenti devono essere smantellati e rottamati dopo averli ridotti in piccole parti, in modo tale che nessuno di essi possa essere ragionevolmente riutilizzato.
- Quando la macchina viene rottamata, si deve provvedere allo smaltimento delle sue parti in modo differenziato, tenendo conto della diversa natura delle stesse (metalli, oli e lubrificanti, plastica, gomma, ecc..) incaricando imprese specializzate, abilitate allo scopo ed in ogni caso, in osservanza, con quanto prescritto dalla legge vigente in materia di smaltimento di rifiuti solidi industriali.

NON TENTARE DI RIUTILIZZARE PARTI O COMPONENTI DELLA MACCHINA CHE POSSONO APPARIRE ANCORA INTEGRI UNA VOLTA CHE ESSI SONO STATI DICHIARATI NON PIÙ IDONEI.

LE BATTERIE ESAURITE SONO RIFIUTI PERICOLOSI PER L'AMBIENTE.
ESSE DEVONO ESSERE SMALTITE OPPORTUNAMENTE PRESSO UN CENTRO DI RICICLAGGIO/SMALTIMENTO ATTREZZATO, SI CONSIGLIA DI CONSEGNARE LE BATTERIE ESAURITE DIRETTAMENTE AL DISTRIBUTORE AL MOMENTO DELLA CONSEGNA DEL RIMPIAZZO.

I prodotti contenenti elementi elettronici, sono realizzati secondo le norme internazionali per il trattamento delle sostanze pericolose (RoHS - Restriction of Hazardous Substances) in apparecchi elettrici ed elettronici, e per lo smaltimento di prodotti elettrici ed elettronici (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment).



Il simbolo del cestino dei rifiuti con una croce sopra [EN 50419], indica la compatibilità con queste norme e che il prodotto deve essere opportunamente riciclato e smaltito in accordo con le direttive vigenti.

7 OUT OF SERVICE

7.1 DISMANTLING, SCRAPPING AND DISPOSAL

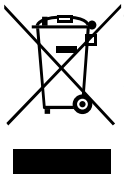
IF THE MACHINE OR ITS COMPONENTS ARE FOUND TO BE NO LONGER SERVICEABLE OR REPAIRABLE BECAUSE THEY ARE BROKEN, WORN OR HAVE COME TO THE END OF THEIR WORKING LIFE, THEY MUST BE DEMOLISHED.

- Demolition must be carried out using suitable equipment, chosen on the basis of the type of material in question.
- All components must be dismantled and scrapped after being broken down into smaller parts, so that none of them can reasonably be used again.
- When the machine is scrapped, its parts must be disposed of in a differentiated manner, taking into account their different types (metal, oil and lubricants, plastic, rubber, etc..) handing them over to collection centres authorised for such purposes and in any case conforming to the applicable laws in force governing the disposal of solid industrial waste.

NEVER TRY TO RE-USE MACHINE PARTS OR COMPONENTS THAT MAY STILL APPEAR INTACT ONCE THEY HAVE BEEN DECLARED NO LONGER SERVICEABLE.

USED BATTERIES ARE A DANGER TO THE ENVIRONMENT.
THEY MUST BE TAKEN TO A SUITABLE RECYCLING/DISPOSAL CENTRE, IT IS RECOMMENDED THAT USED BATTERIES BE CONSIGNED DIRECTLY TO THE SUPPLIER WHEN THE NEW BATTERIES ARE DELIVERED.

Products containing electronic elements are made in conformity with international laws for the treatment of hazardous substances (RoHS - Restriction of Hazardous Substances) in electrical and electronic equipment, and for the disposal of electrical and electronic products (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment).



The symbol of the waste bin with a cross over it [EN 50419], indicates compatibility with these standards and that the product must be suitably recycled and disposed of in accordance with the applicable laws.

8 CATALOGO RICAMBI

GRUPPO BASAMENTO

Basamento	**10010013306**
Telaio	**10010011999**
Carter	**10010012126**
Ruota folle	**10010001076**
Timone guida	**10010001084**
Bandella anticollisione	**10010000410**
Colonna a braccio h=2200	**10010011783**
Colonna a braccio h=2700	**10010011946**
Colonna a braccio h=3000	**10010011947**
Motorizzazione colonna	**10010011795**
Ruota motrice	**10010001092**
Quadro elettrico	**10020011300**
Batterie	**10020012680**
Batterie	**10020012128**

GRUPPO CARRELLI PRESTIRO

Carrello MB	**10010012370**
Carrello EB	**10010008516**
Struttura EB	**10000000280**
Carrello MPS	**10010012350**
Carrello MPS2	**10010012351**
Struttura (MPS - MPS2)	**10010008620**

GRUPPO TIMONE AUTOAPPRENDIMENTO

Timone con ruota 300	**10010002136**
Timone con ruota 400	**10010002139**

8 SPARE PARTS CATALOGUE

BASE UNIT

Base	**10010013306**
Chassis	**10010011999**
Carter	**10010012126**
Idle wheel	**10010001076**
Steering arm	**10010001084**
Safety bumper	**10010000410**
Arm column h=2200	**10010011783**
Arm column h=2700	**10010011946**
Arm column h=3000	**10010011947**
Column motorization	**10010011795**
Driving wheel	**10010001092**
Electric panel	**10020011300**
Battery	**10020012680**
Battery	**10020012128**

PRE-STRETCH CARRIAGE UNITS

MB carriage	**10010012370**
EB carriage	**10010008516**
Structure EB	**10000000280**
MPS carriage	**10010012350**
MPS2 carriage	**10010012351**
Structure (MPS - MPS2)	**10010008620**

PRODUCT READING ARM UNIT

Arm with 300 wheel	**10010002136**
Arm with 400 wheel	**10010002139**

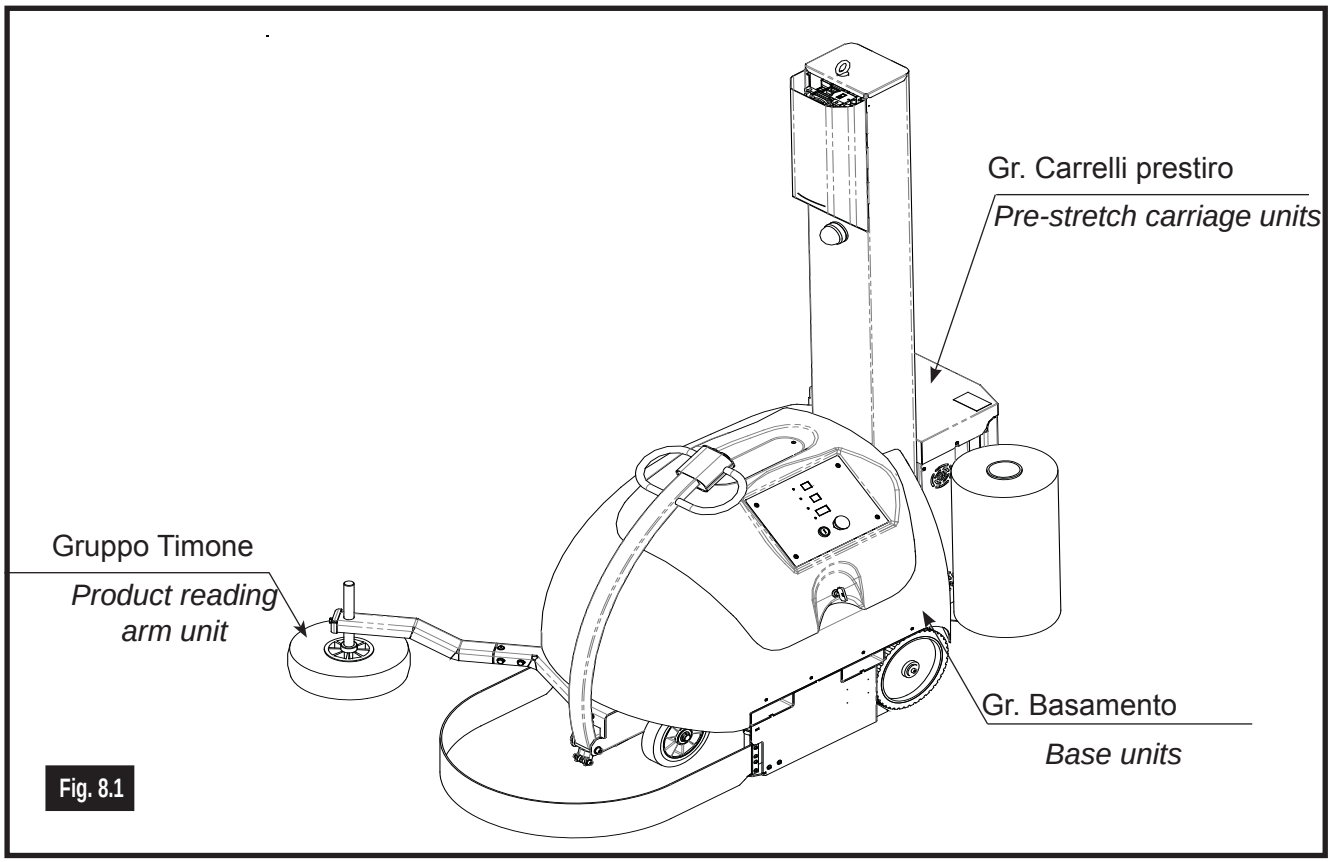
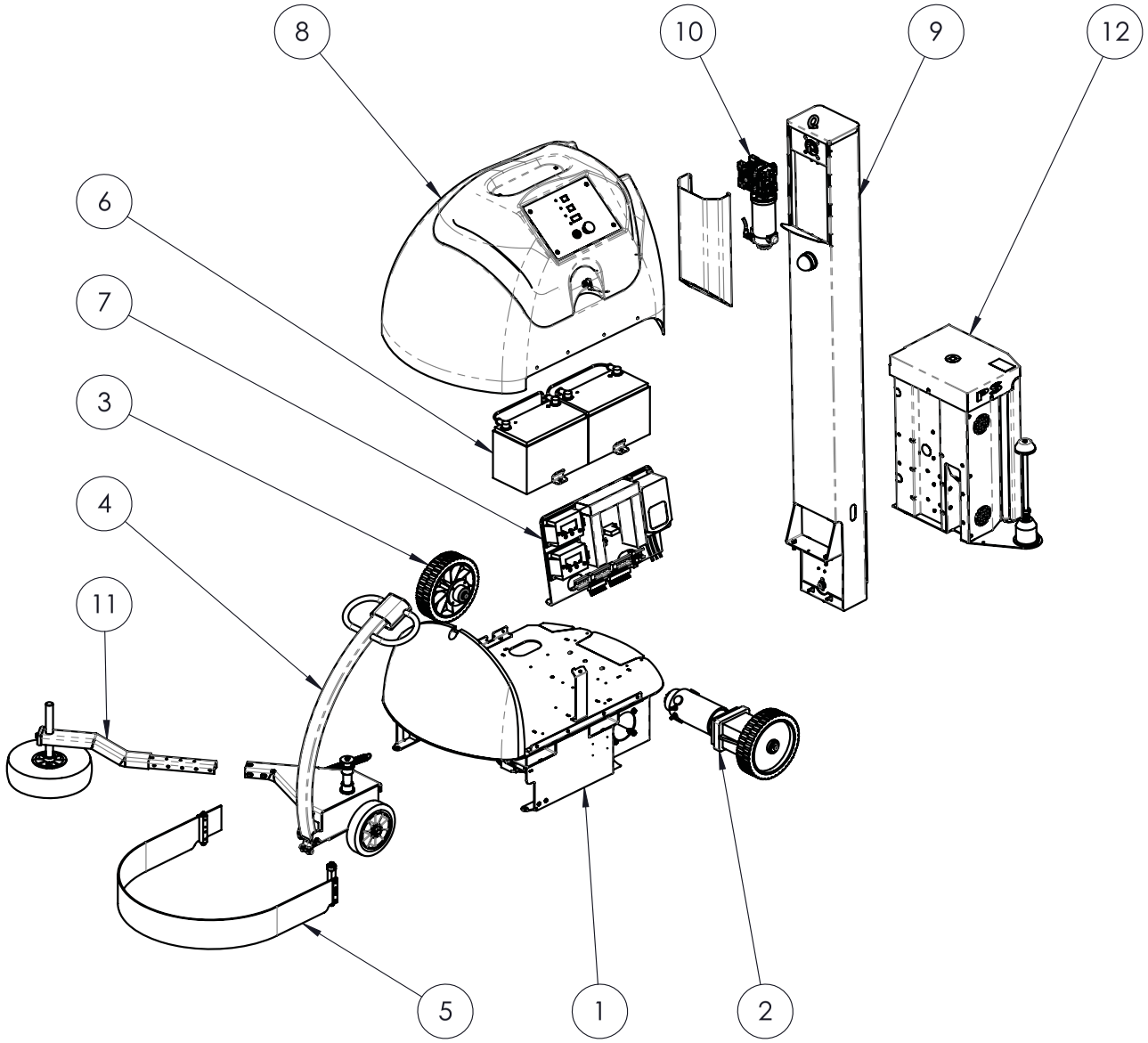


Fig. 8.1



10010013306

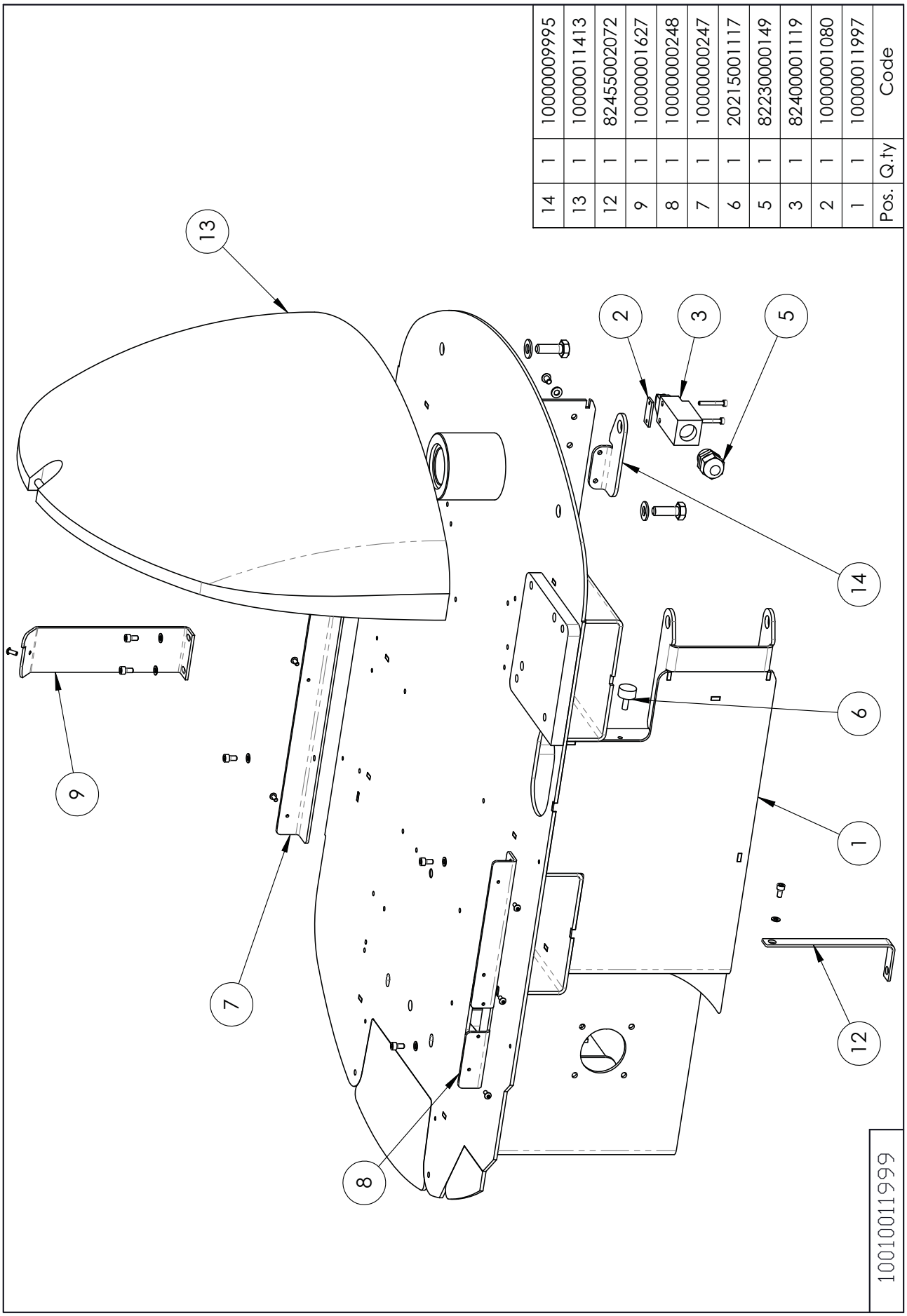
	Pos.	Q.ty	Code
PS	12	1	10010012351
PRS	12	1	10010012350
FE	12	1	10010008516
FM	12	1	10010002143
Ø=400	11	1	10010002143
Ø=300	11	1	10010002136
	10	1	10010011795
h=3000	9	1	10010011947
h=2700	9	1	10010011946
h=2200	9	1	10010011783
	8	1	10010012126
	7	1	10020011300
	6	1	10020012680
	5	1	10010000410
	4	1	10010001084
	3	1	10010001076
	2	1	10010001092
	1	1	10010011999

GRUPPO BASAMENTO

BASE UNIT

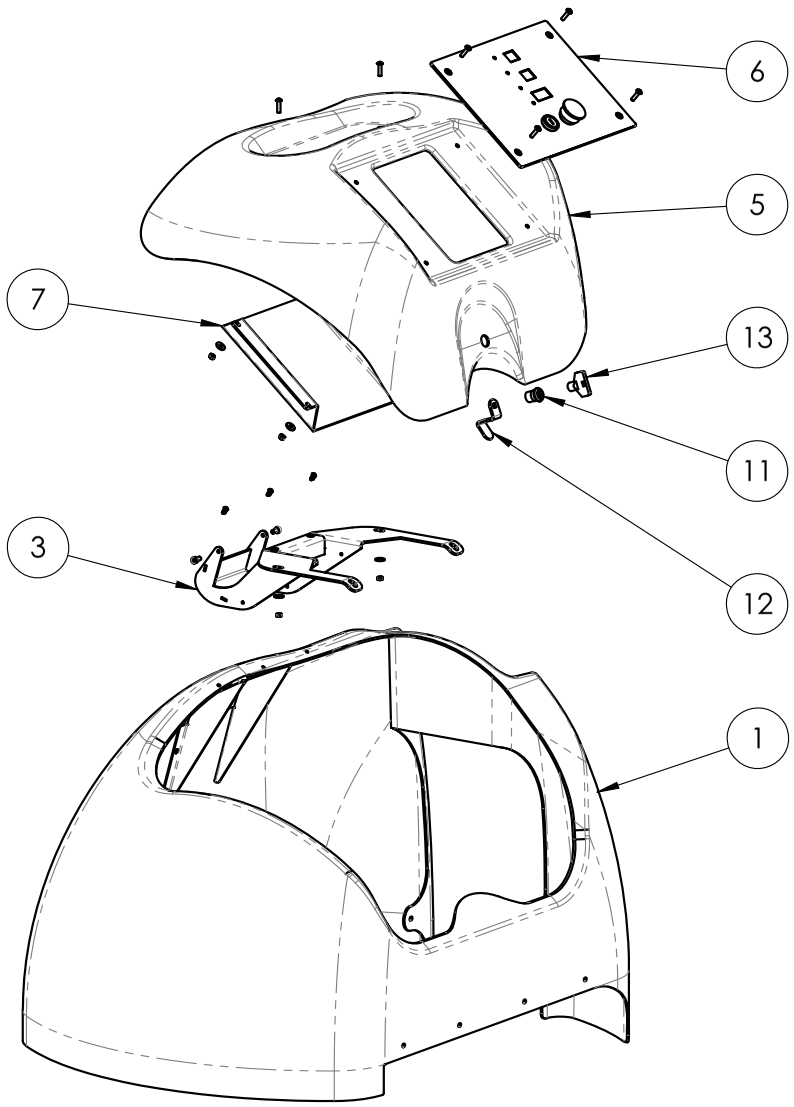
pkg S.R.L. Packaging Solutions

CHASSIS



Pos.	Q.ty	Code
14	1	10000009995
13	1	10000011413
12	1	82455002072
9	1	10000001627
8	1	10000000248
7	1	10000000247
6	1	202150011117
5	1	82230000149
3	1	82400001119
2	1	10000001080
1	1	10000011997

TELAIO



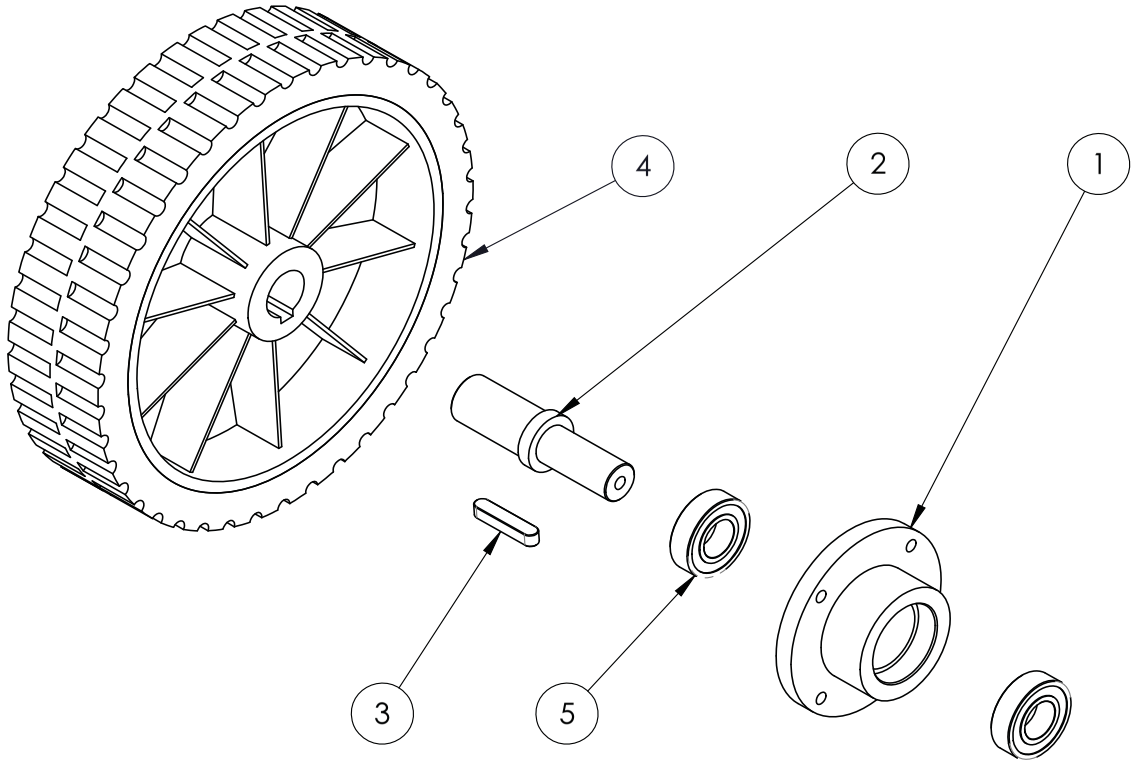
	Pos.	Q.ty	Code
	13	1	20110001294
	12	1	10000001719
	11	1	20110000567
	7	1	10000006623
MOTION E-MOTION	6	1	10020014775 10020014772
	5	1	10000011674
	4	2	20500001388
	3	1	10000012105
	2	3	20500010166
	1	1	10000011409

10010012126

CARTER

CARTER

pkg S.R.L. Packaging Solutions

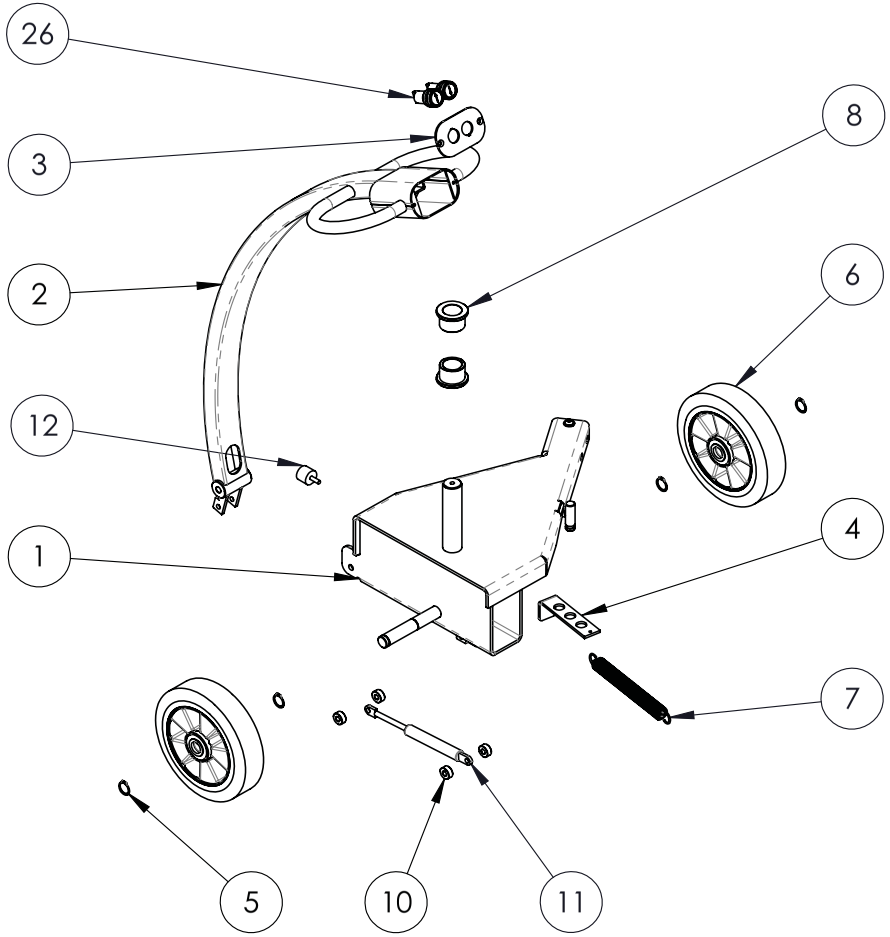


Pos	Q.ty	Code
6	1	20520000757
5	2	20410000079
4	1	20650001012
3	1	20530001070
2	1	10000001011
1	1	10000001010

10010001076

RUOTA FOLLE — IDLE WHEEL

pkg S.R.L. Packaging Solutions



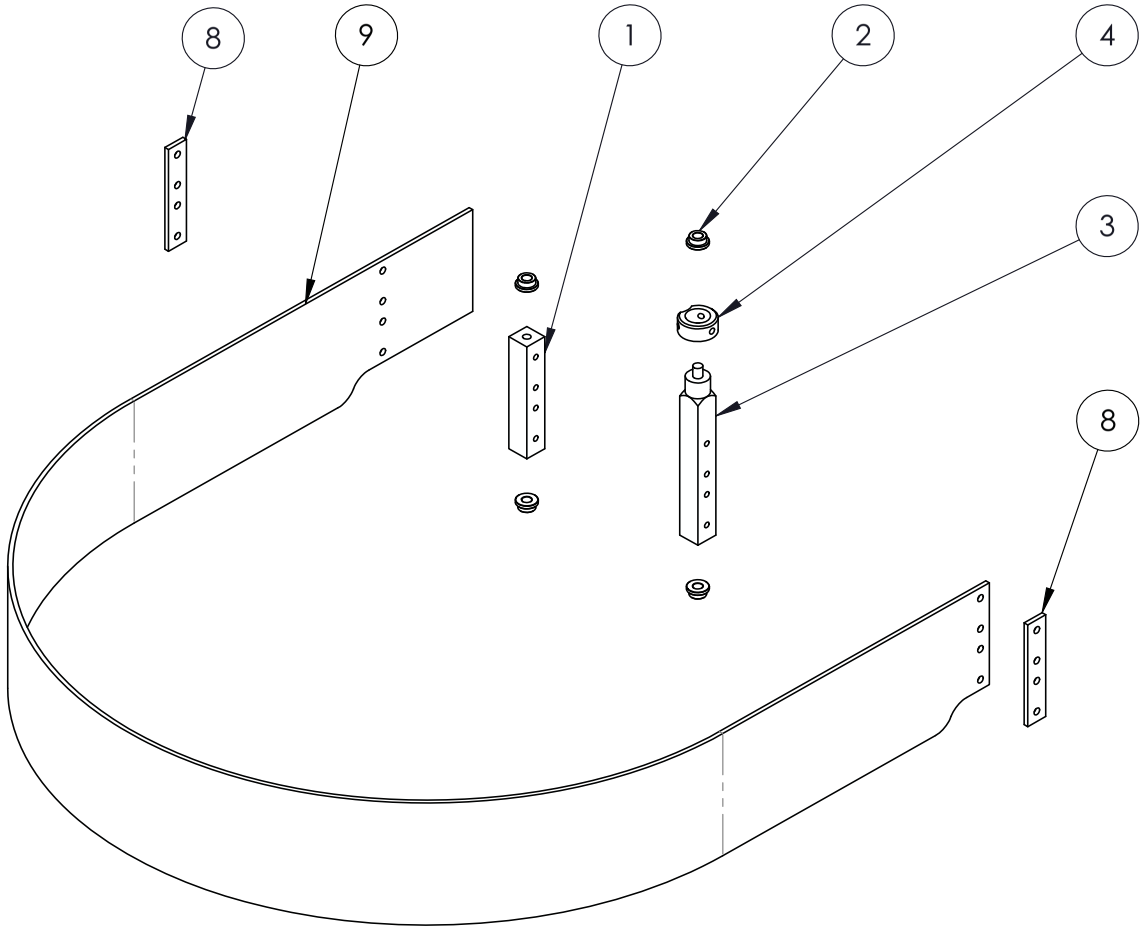
Pos	Q.ty	Code
26	2	81400009021
12	1	20215001116
11	1	20115001085
10	4	10000001061
9	1	20520012136
8	2	20440001075
7	1	10000001074
6	2	20650001073
5	4	20525000088
4	1	10000001058
3	1	10000001047
2	1	10000001034
1	1	10000001021

10010001084

TIMONE GUIDA

STEERING ARM

pkg S.R.L. Packaging Solutions



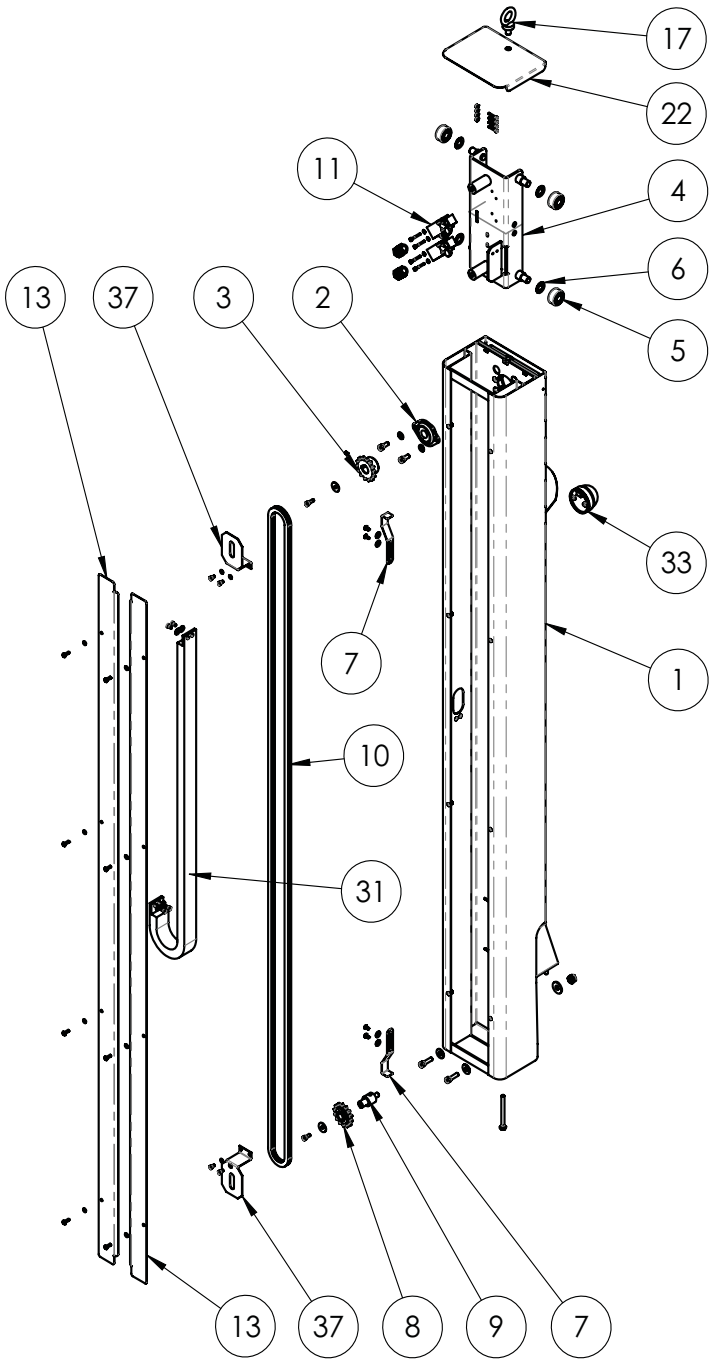
Pos.	Q.ty	Code
9	1	10000005471
8	2	10000000971
4	1	10000001674
3	1	10000001671
2	4	20440002896
1	1	10000001672

10010000410

BANDELLA ANTICOLLISIONE

SAEBTY BUMPER

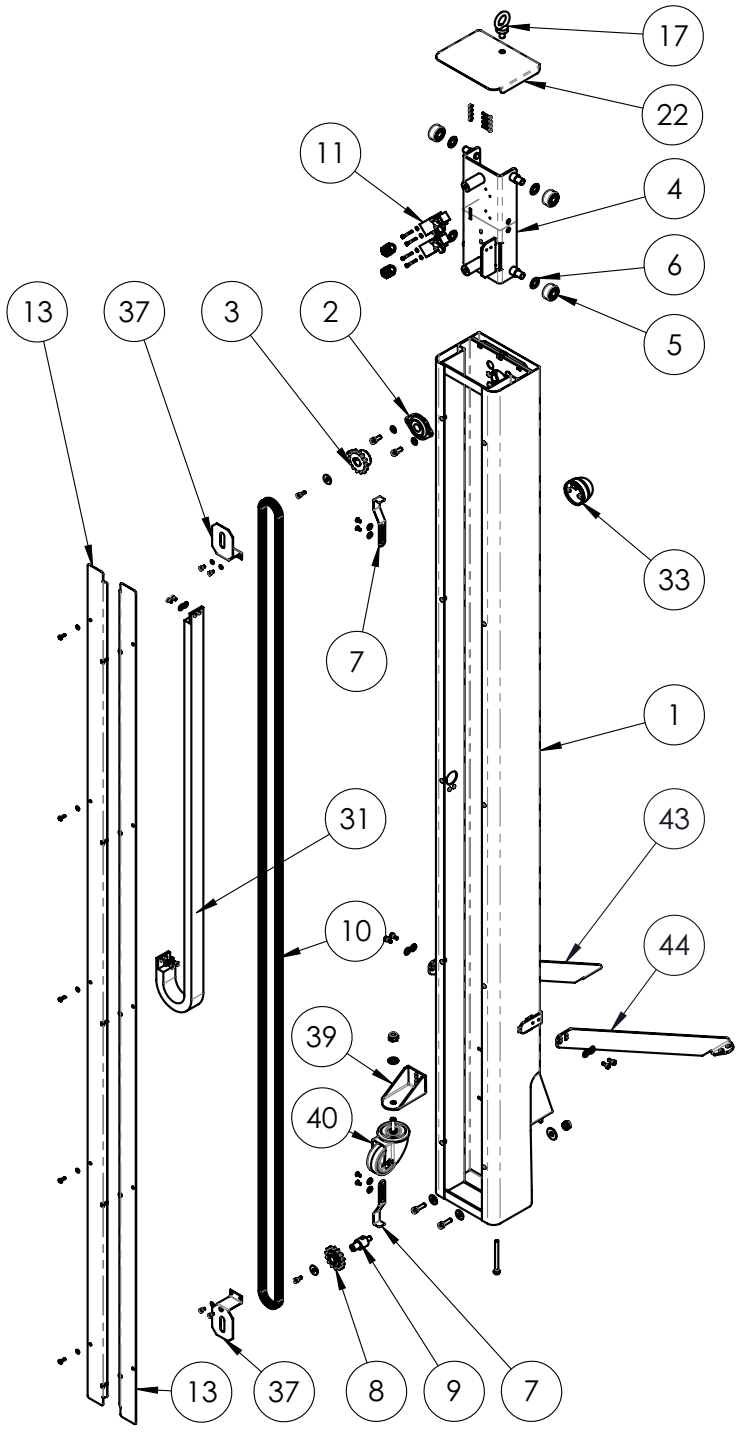
pkg S.R.L. Packaging Solutions



Pos.	Q.ty	Code
37	2	10000003172
33	1	81435001784
31	1	82215011746
22	1	10000011743
17	1	20575001533
13	2	10000011744
11	2	82400000556
10	1	20315011732
9	1	10000001725
8	1	20345000522
7	2	10000011288
6	4	20430000596
5	4	10000001465
4	1	10000012420
3	1	10000000549
2	1	20450002410
1	1	10000011782

10010011783

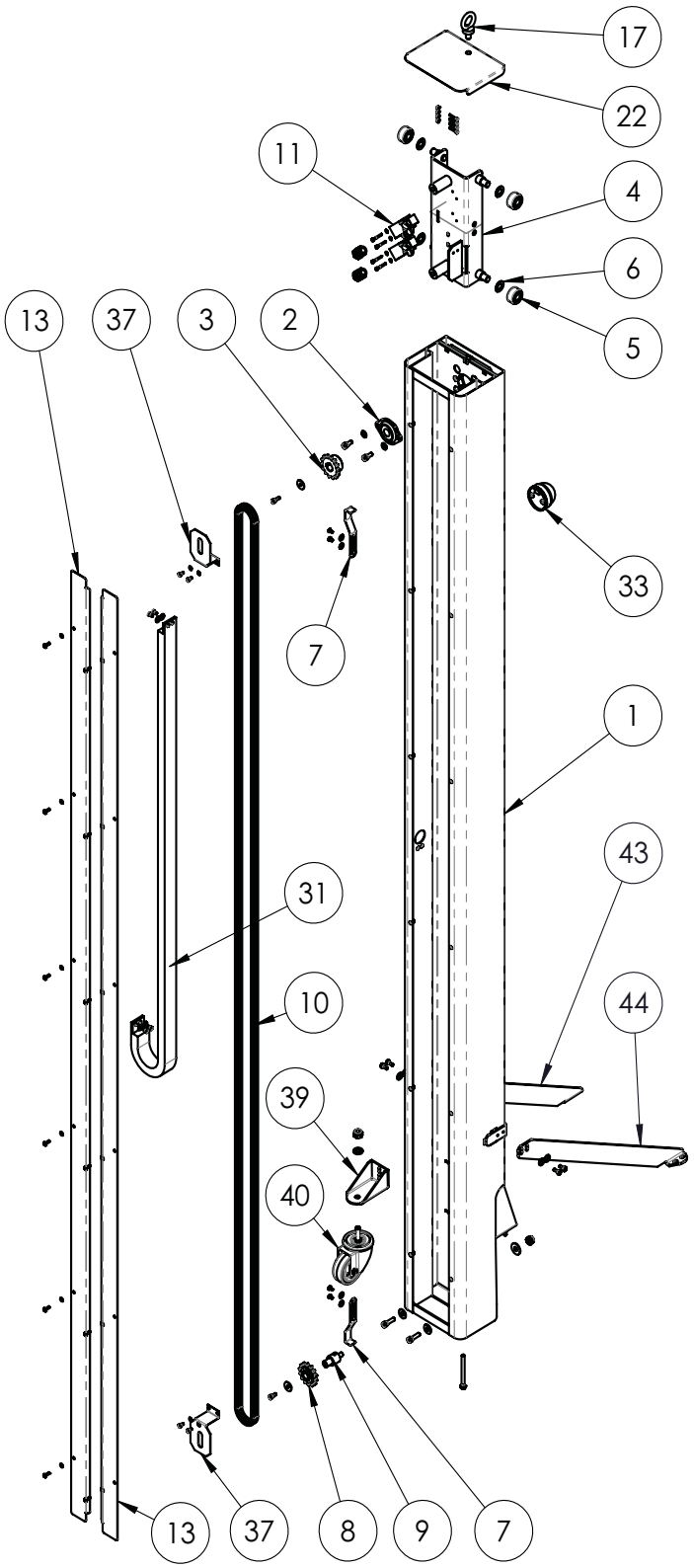
ARM COLUMN H=2700



Pos.	Q.ty	Code
44	1	10000012416
43	1	10000012415
40	1	20650002374
39	1	10000008213
37	2	10000003172
33	1	81435001784
31	1	82215012121
22	1	10000011743
17	1	20575001533
13	2	10000011951
11	2	82400000556
10	1	20315011711
9	1	10000001725
8	1	20345000522
7	2	10000011288
6	4	20430000596
5	4	10000001465
4	1	10000012420
3	1	10000000549
2	1	20450002410
1	1	10000011948

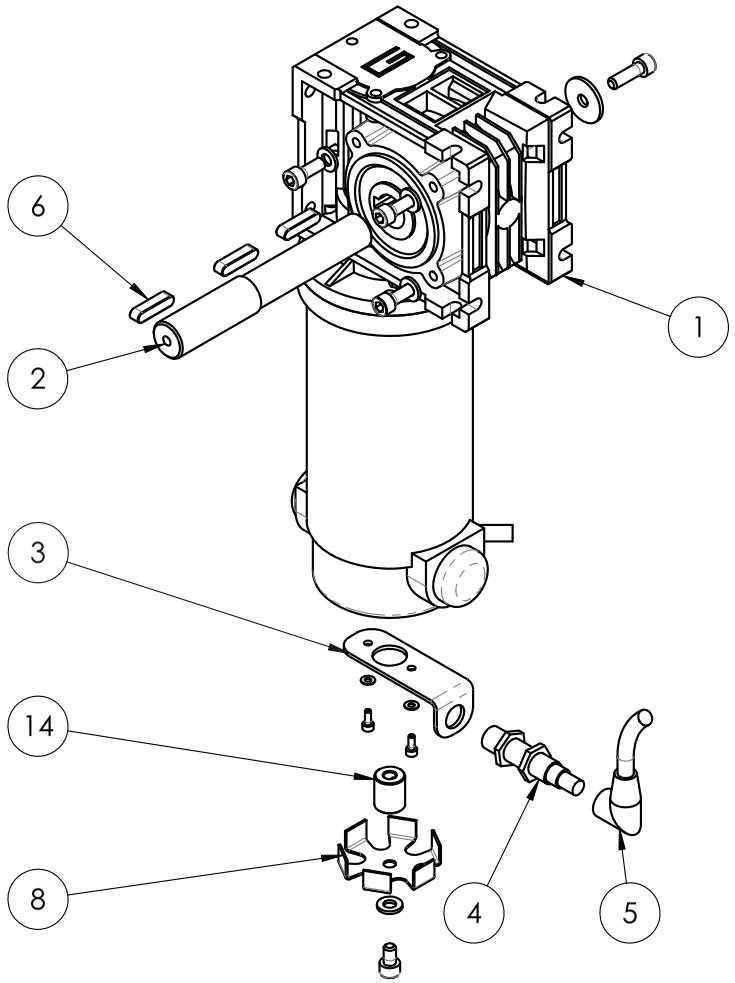
10010011946

COLONNA A BRACCIO H=2700



Pos.	Q.ty	Code
44	1	10000012416
43	1	10000012415
40	1	20650002374
39	1	10000008213
37	2	10000003172
33	1	81435001784
31	1	82215012122
22	1	10000011743
17	1	20575001533
13	2	10000011962
11	2	82400000556
10	1	20315011963
9	1	10000001725
8	1	20345000522
7	2	10000011288
6	4	20430000596
5	4	10000001465
4	1	10000012420
3	1	10000000549
2	1	20450002410
1	1	10000011955

10010011947



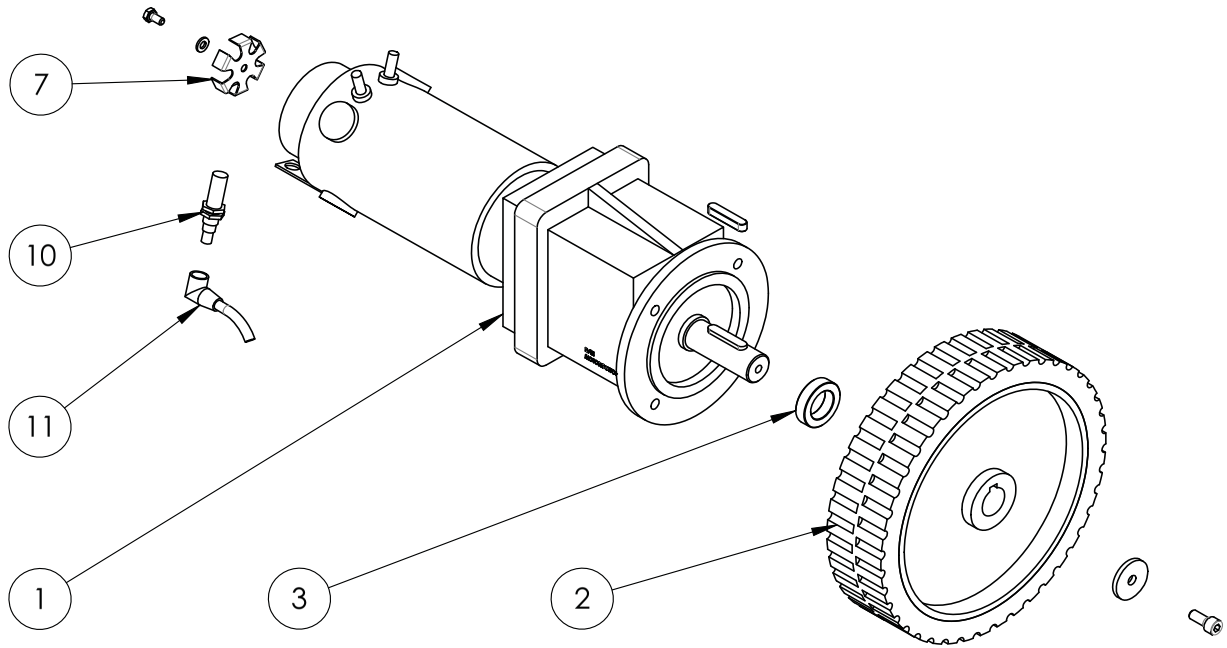
Pos.	Q.ty	Code
14	1	10000012029
8	1	10000010060
6	3	20530000084
5	1	82425000147
4	1	82410001118
3	1	10000013378
2	1	10000011726
1	1	20915013117

10010011795

MOTORIZZAZIONE COLONNA

COLUMN MOTORIZATION

pkg S.R.L. Packaging Solutions



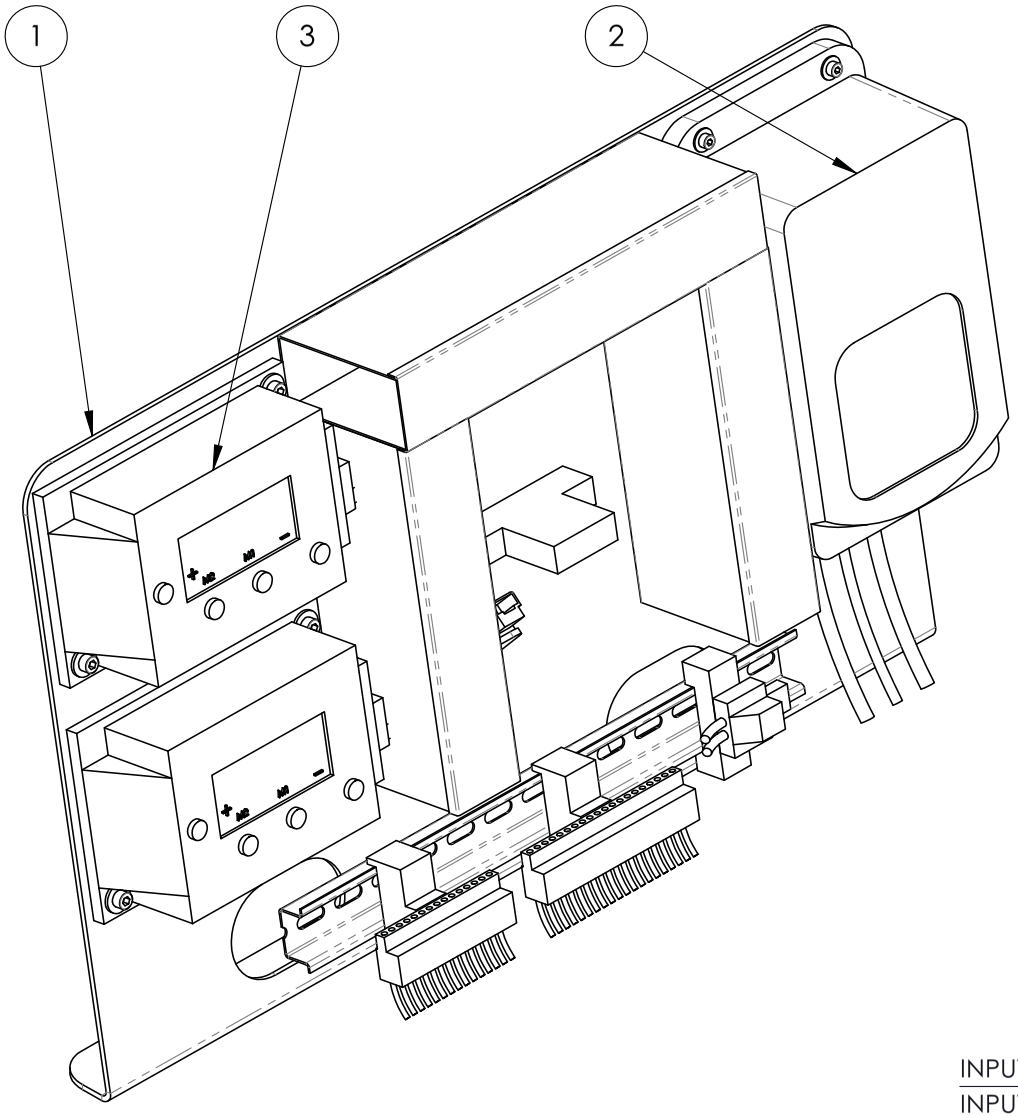
Pos.	Q.ty	Code
11	1	82425000147
10	1	82410001118
7	1	10000010060
3	1	10000001063
2	1	20650001012
1	1	20915008694

10010001092

RUOTA MOTRICE

DRIVING WHEEL

pkg S.R.L. Packaging Solutions



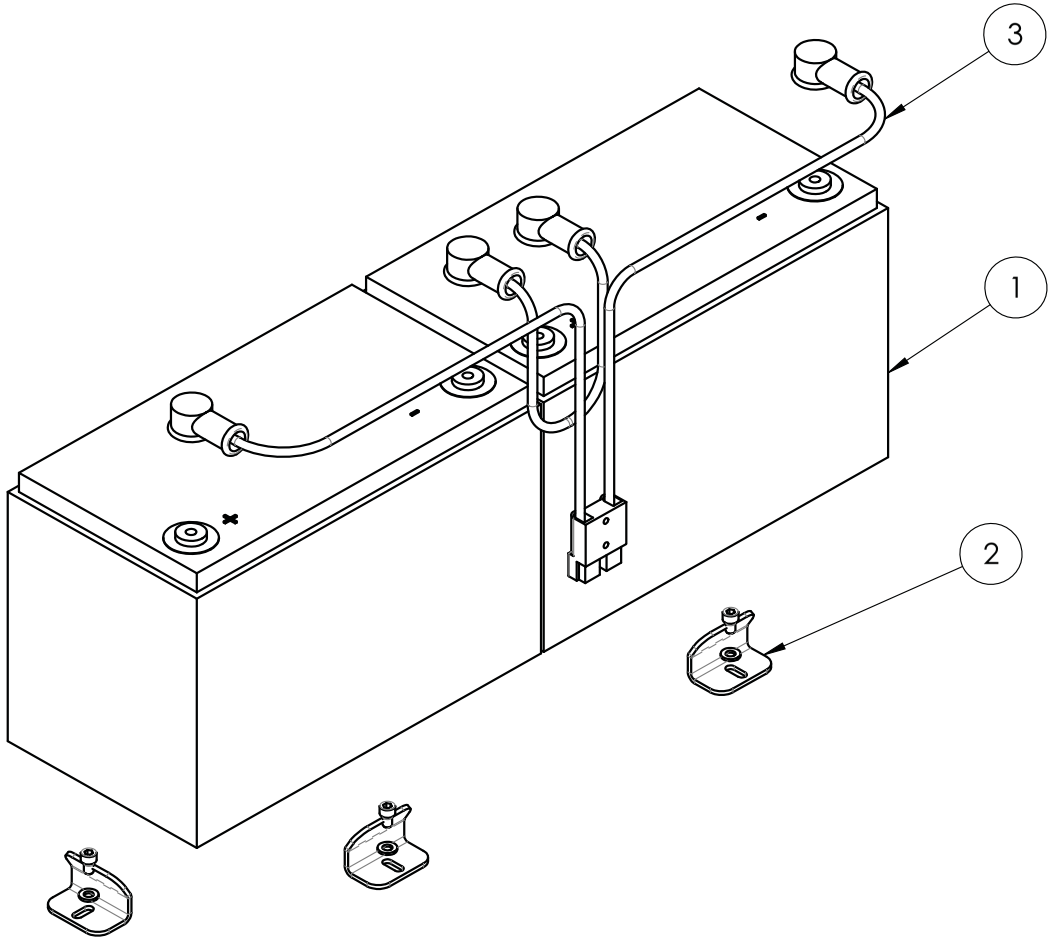
	Pos	Q.tà	Codice
	3	2	81015002210
INPUT 100÷130 Volts INPUT 200÷250 Volts	2	1	80625003825 80625001785
	1	1	10000011301

10020011300

QUADRO ELETTRICO

ELECTRIC PANEL

pkg S.R.L. Packaging Solutions



Pos.	Q.ty	Code
3	1	10020012152
2	5	10000001045
1	2	80620012679

10020012680

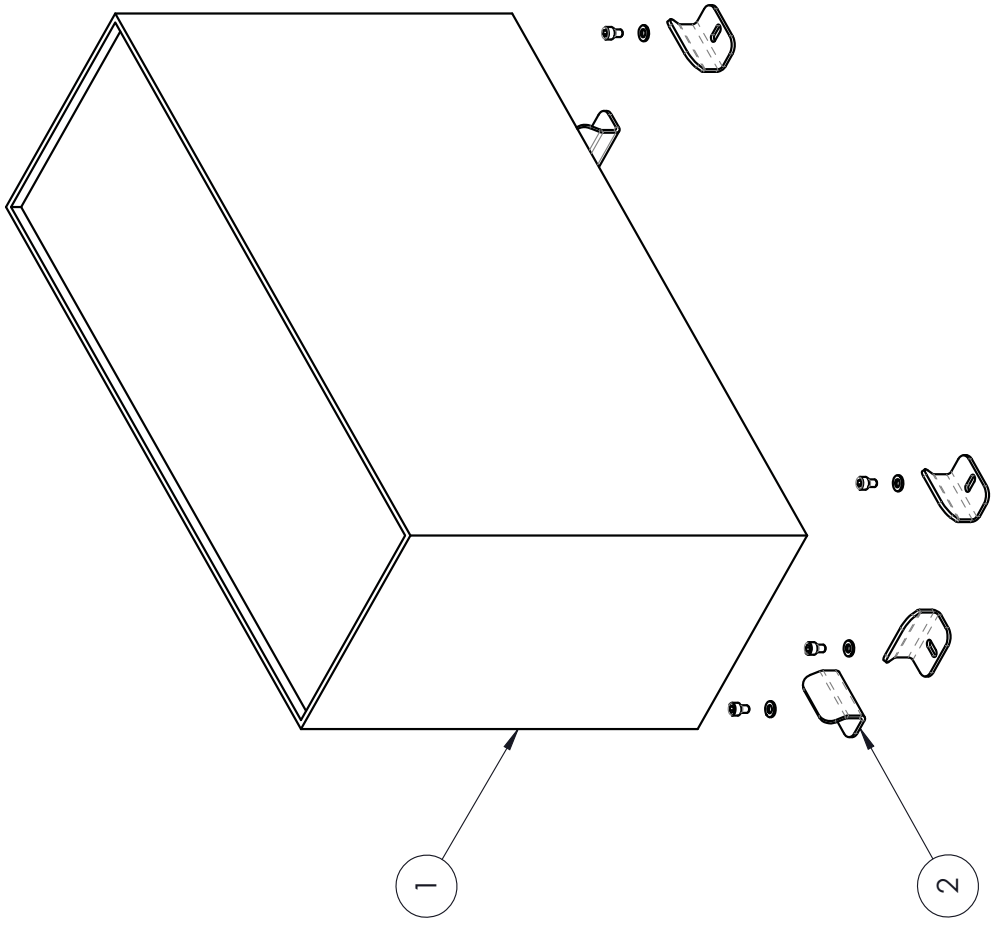
BATTERIE

BATTERY

pkg S.R.L. Packaging Solutions

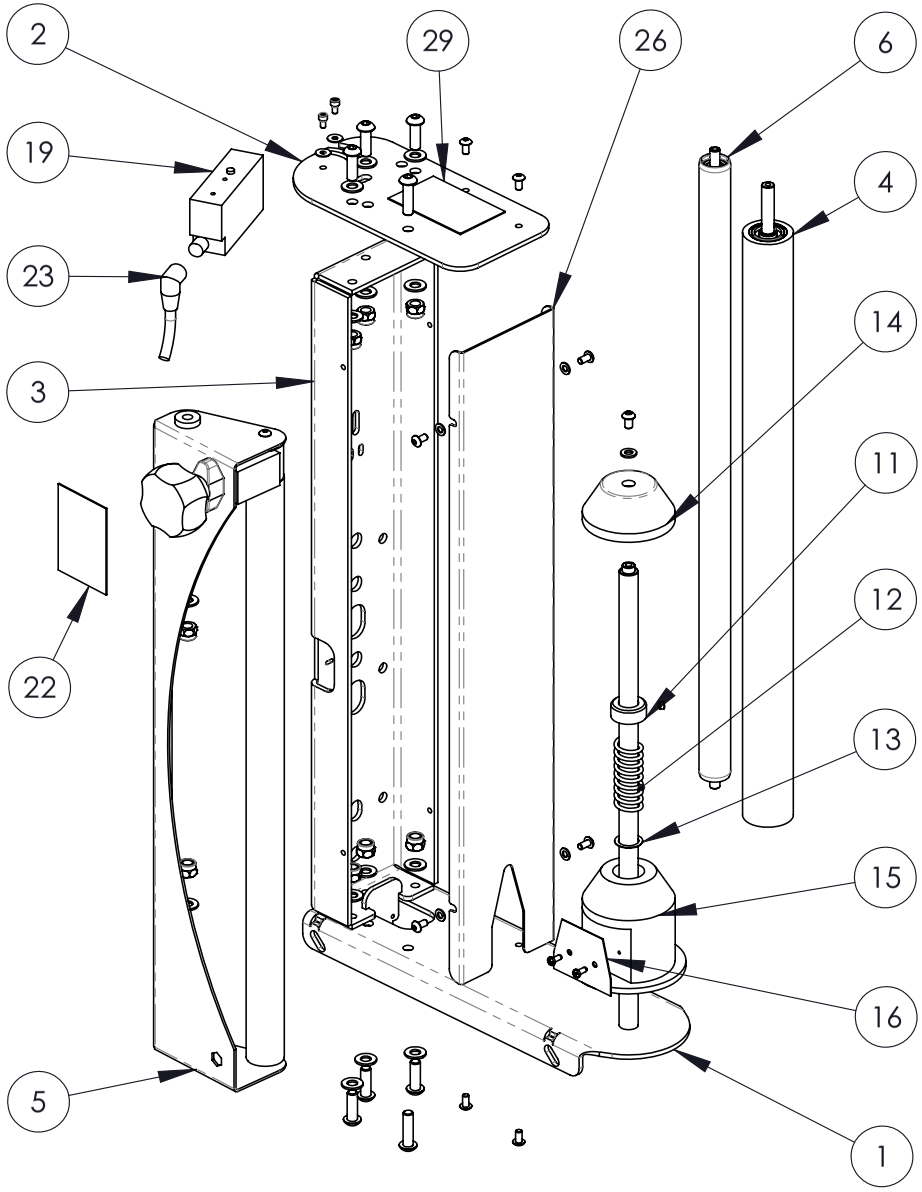
BATTERY

Pos.	Q.ty	Code
1	1	80620009981
2	6	10000001045



10020012128

BATTERIE



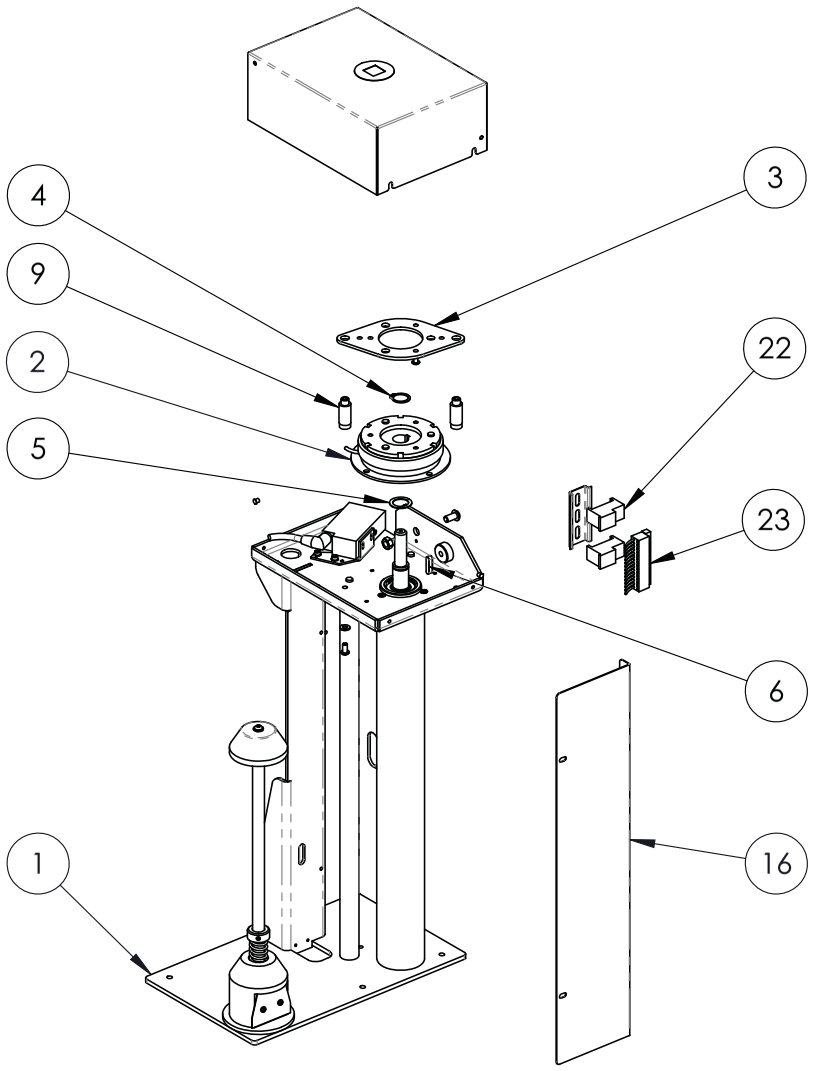
Pos	Q.tà	CODICE
29	1	10000013281
26	1	10000013257
23	1	82425000147
22	1	10000006745
19	1	82415000146
16	1	10000000035
15	1	10000000033
14	1	10000000034
13	1	20430000057
12	1	10000000030
11	1	20545000078
6	1	20600013256
5	1	10010001987
4	1	10010001986
3	1	10000013279
2	1	10000013249
1	1	10000014142

10010012370

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO MB

PRE-STRETCH CARRIAGE UNIT - MB CARRIAGE

pkg S.R.L. Packaging Solutions



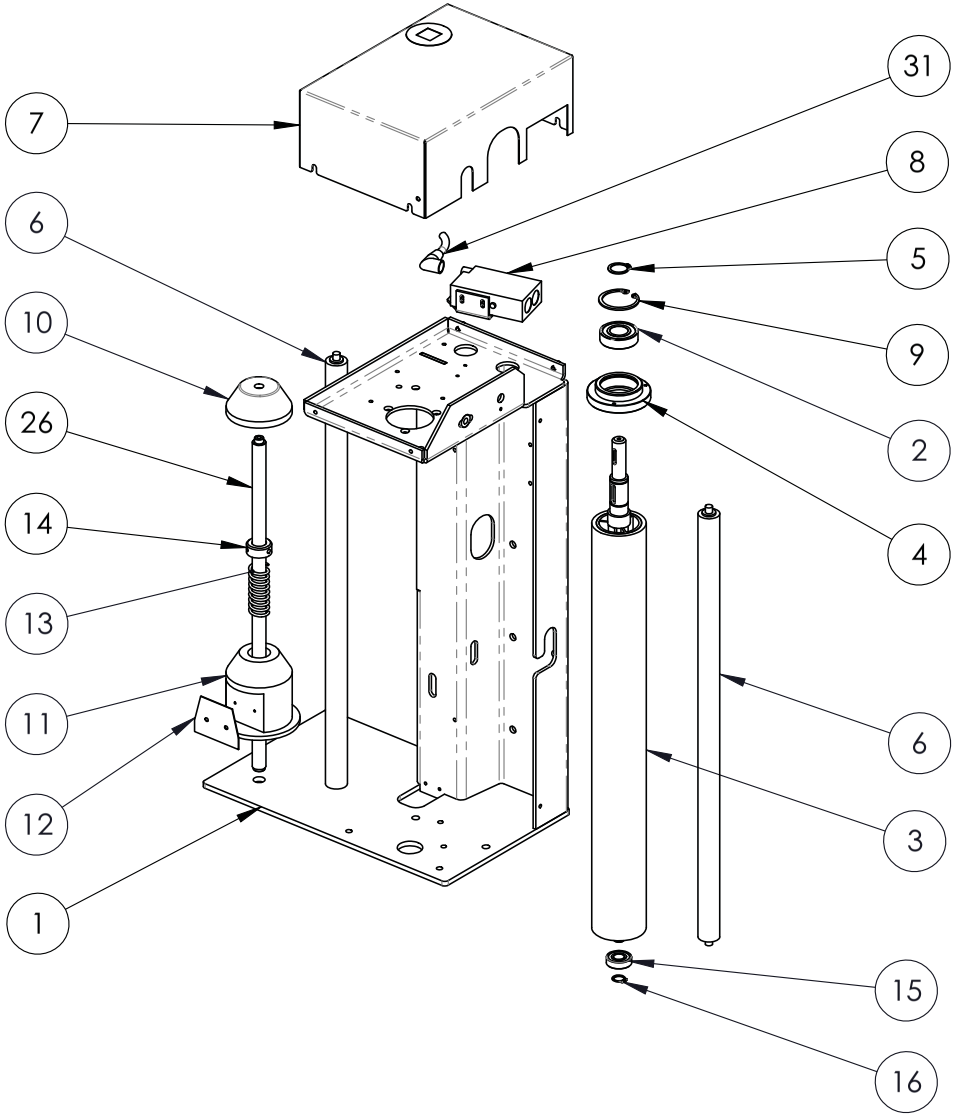
Pos.	Q.ty	Code
23	1	82000012356
22	2	82000012354
16	1	10000000048
9	2	10000000056
6	1	20530000084
5	1	20430000073
4	1	20525000088
3	1	10000000045
2	1	21010000076
1	1	10010000280

10010008516

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO EB

PRE-STRETCH CARRIAGE UNIT - EB CARRIAGE

pkg S.R.L. Packaging Solutions

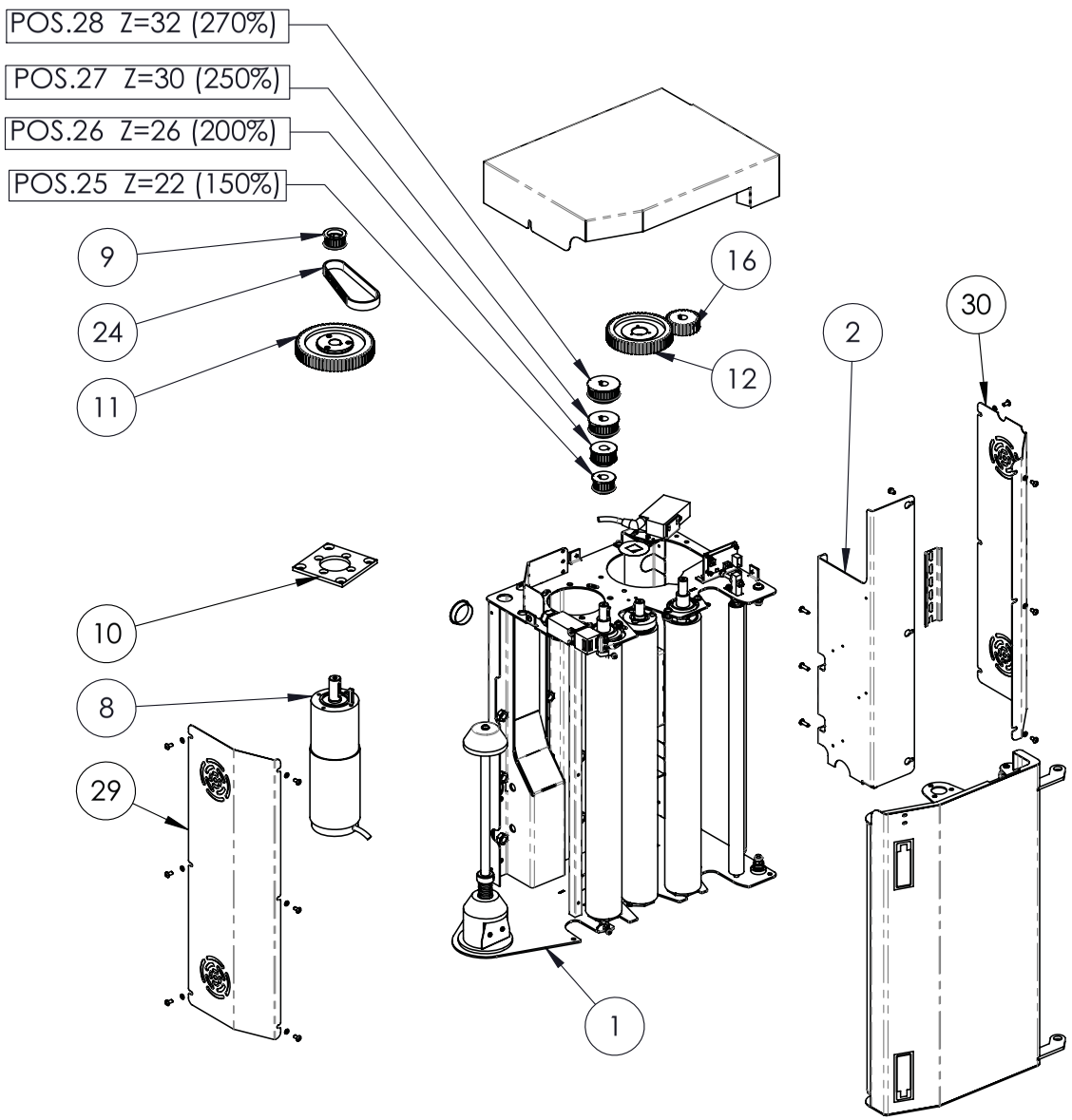


Pos	Q.ty	Code
31	1	82425000147
26	1	10000000011
16	1	20525000087
15	1	20410000080
14	1	20545000078
13	1	10000000030
12	1	10000000035
11	1	10000000033
10	1	10000000034
9	1	20525000092
8	1	82415000146
7	1	10000000050
6	2	20600000071
5	1	20525000088
4	1	10000000044
3	1	10000000042
2	1	20410000079
1	1	10000000043

10010000280

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO - STRUTTURA EB

PRE-STRETCH CARRIAGE UNIT - STRUCTURE EB



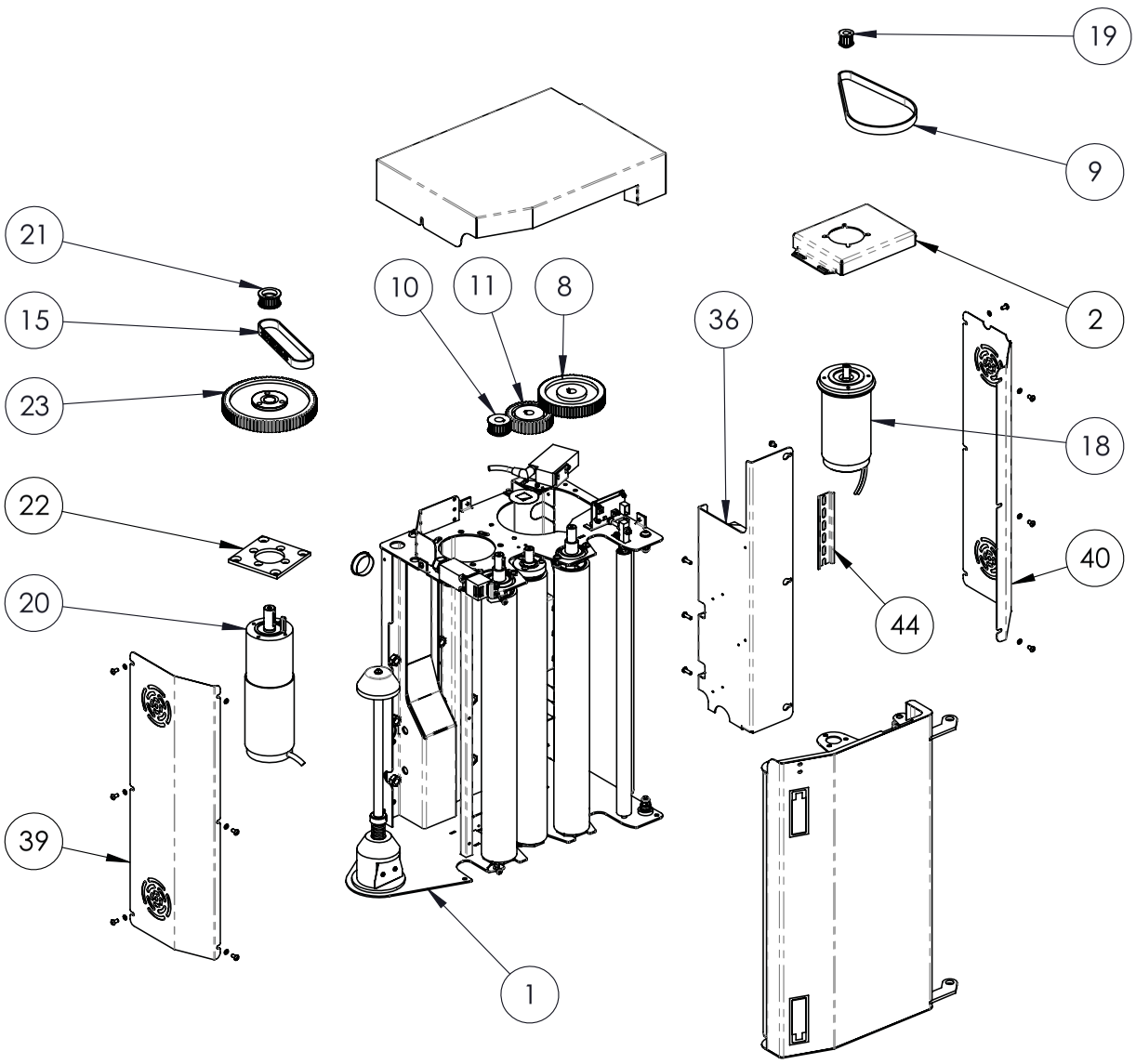
Pos.	Q.ty	Code
30	1	10000003267
29	1	10000003266
28	1	10000003114
27	1	10000003115
26	1	10000002794
25	1	10000003116
24	1	20310002902
16	1	10000003112
12	1	10000003110
11	1	10000003360
10	1	10000003356
9	1	10000003352
8	1	20915002196
2	1	10020012352
1	1	10010008620

10010012350

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO MPS

PRE-STRETCH CARRIAGE UNIT - MPS CARRIAGE

pkg S.R.L. Packaging Solutions

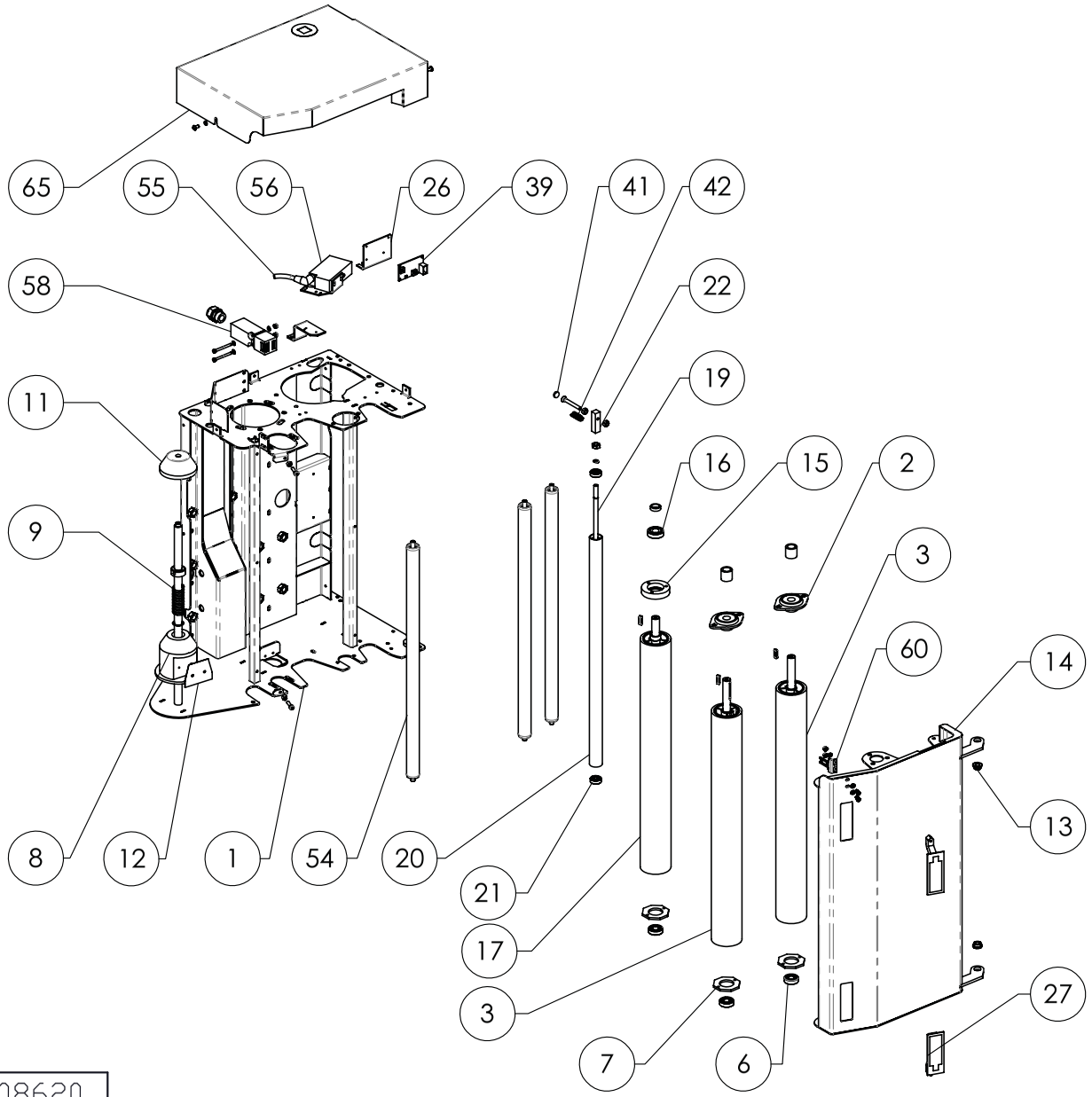


44	1	10000002482
40	1	10000003267
39	1	10000003266
36	1	10020012353
23	1	10000003370
21	1	10000003352
20	1	20915002196
19	1	10000002799
18	1	20800002416
15	1	20310002902
11	1	10000002723
10	1	10000003116
9	1	20310002903
8	1	10000002720
2	1	10000003246
1	1	10010008620
Pos.	Q.ty	Code

10010012351

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO MPS2

PRE-STRETCH CARRIAGE UNIT - MPS2 CARRIAGE

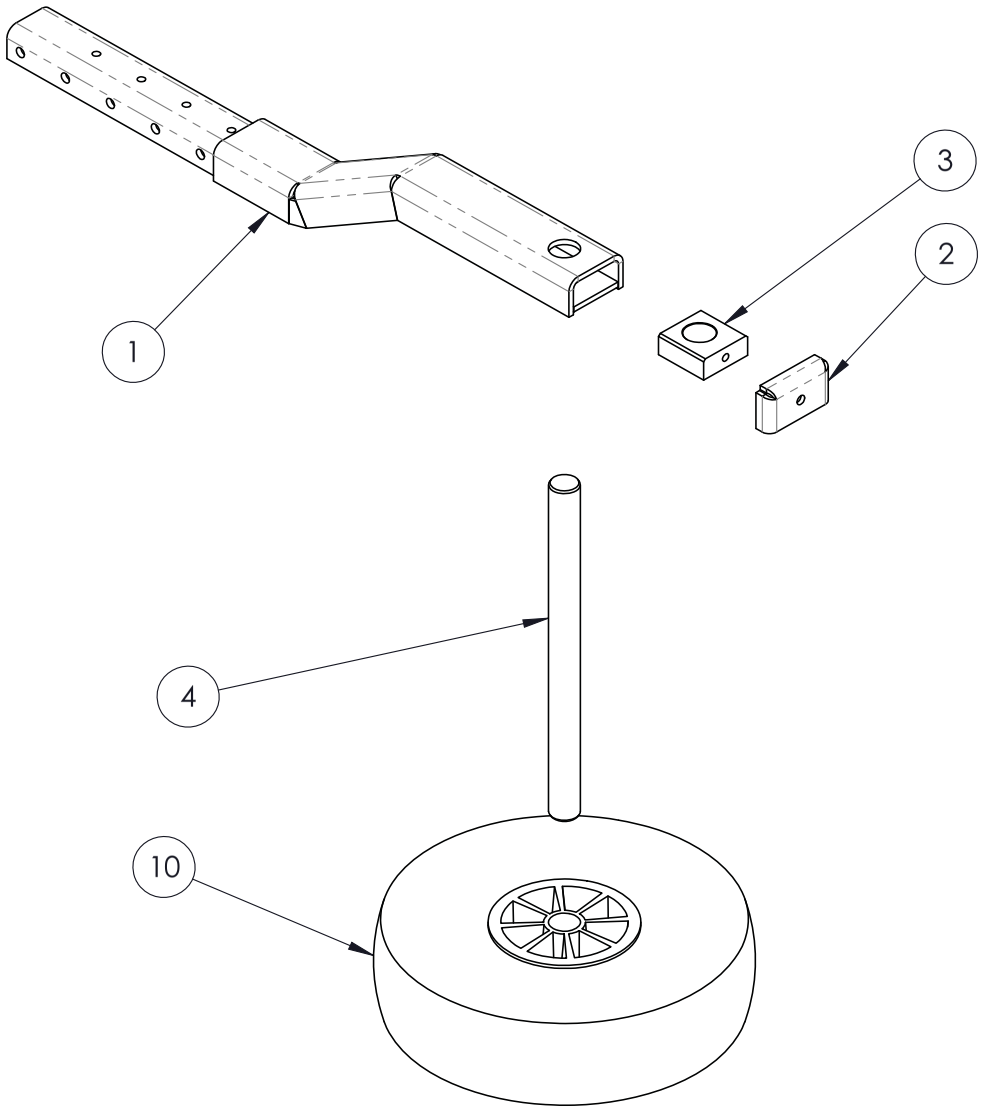


Pos	Q.ty	Code
65	1	10000009040
60	1	82405008594
58	1	82400000672
56	1	82415000146
55	1	82425000147
54	3	20600003321
42	1	10000002912
41	1	10000000198
39	1	81805000204
27	2	20110002872
22	1	10000002701
21	2	20410000082
20	1	10000002727
19	1	10000002728
17	1	10000003162
16	1	20410002893
14	1	10000008654
13	2	20440002896
12	1	10000000035
11	1	10000000034
9	1	10000000030
8	1	10000000033
7	3	10000002692
6	3	20410000080
3	2	10000003159
2	2	20450002877
1	1	10000008619

10010008620

GRUPPO CARRELLO PRESTIRO MOD. - STRUTURA (MPS - MPS2)

PRE-STRETCH CARRIAGE UNIT - STRUCTURE (MPS - MPS2)



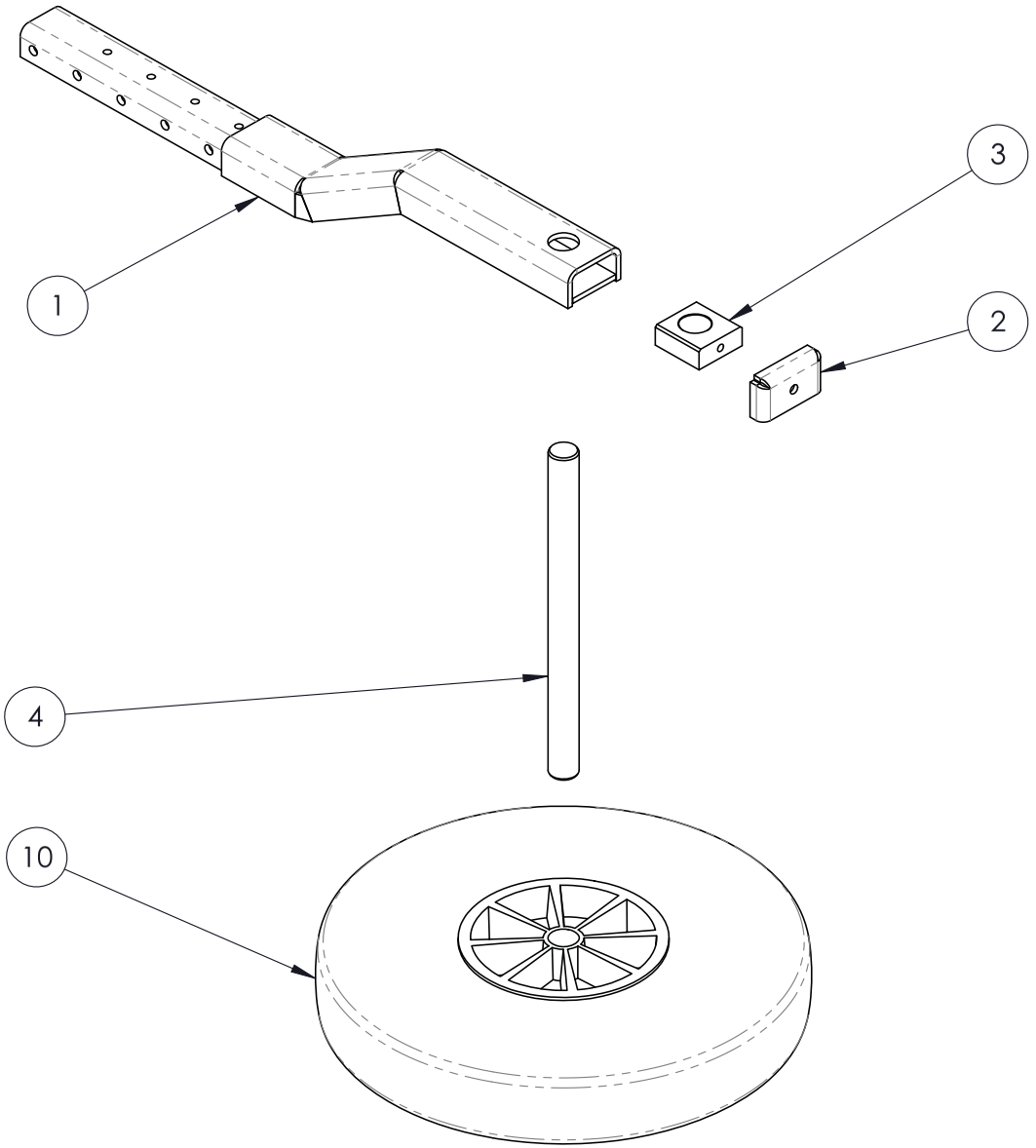
Pos.	Q.ty	Code
10	1	20650002026
4	1	10000001064
3	1	10000001057
2	1	10000001056
1	1	10000001055

10010002136

TIMONE CON RUOTA 300

ARM WITH 300 WHEEL

pkg S.R.L. Packaging Solutions



Pos.	Q.ty	Code
10	1	20650002027
4	1	10000001064
3	1	10000001057
2	1	10000001056
1	1	10000001055

10010002139

TIMONE CON RUOTA 400

ARM WITH 400 WHEEL

pkg S.R.L. Packaging Solutions

PKG S.r.l
Via Chiesa di Camerano,30
47828 Poggio Berni
(RIMINI) ITALIA
TEL. +39 0541 627063
FAX. +39 0541 627242